W numerze:

- BATALIA PRZED... BATALIĄ
- INFORMACJA I MECHANIZACJA NA OKĘCIU
- PROPAGANDA, ALE JAKA?
- TAM, DOKĄD CZŁOWIEK NIE DOTRZE

NR 32
(1048)

8
SIERPNIA
1971

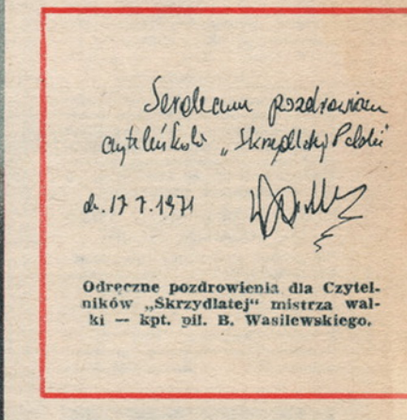
CENA 2 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

Na naszym zdjęciu:

MISTRZ WALKI MYŚLIWCÓW WOJSK OPK kpt. pil. BOGUSŁAW WASILEWSKI

O I Zawodach Lotnictwa Myśliwskiego Wojsk OPK o tytuł mistrza walki, rozgrywanych na samolotach MiG-21 (na zdjęciu poniżej), piszemy w tym numerze na stronach 4 — 5.



Odręczne pozdrowienia dla Czytelników „Skrzydlatej" mistrza walki — kpt. pil. B. Wasilewskiego.

Kpt. pil. Bogusław Wasilewski ma 34 lata. Swą lotniczą karierę do mistrzowskiego tytułu zaczął w modelarni lotniczej w Suwałkach u instr. Nowikowskiego. W 1953 r. wyszkolił się w CWSpadzie w Nowym Targu na skoczka spadochronowego. W pilotażu (od 16 lat) szybowcowym i samolotowym szkolił się w Aeroklubie Białostockim i w Aeroklubie Gliwickim. W 1959 r. ukończył Oficerską Szkołę Lotniczą im. Żwirki i Wigury w Radomiu. Na odrzutowcach wylatał dotychczas 1 500 godzin. Jest żonaty, ma 5-letniego syna.

Zdjęcia:
ZBIGNIEW CHMURZYŃSKI

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „30 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

WARUNKI PRENUMERATY
Cena prenumeraty krajowej:
rocznie — 104 zł
półrocznie — 52 zł
kwartalnie — 26 zł

Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny.

Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biura Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

OGŁOSZENIA
Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 6037 U-35

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

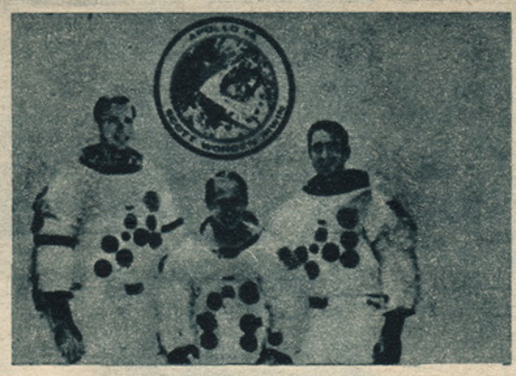
INDEKS 37703

PIĄTA WYPRAWA NA KSIĘŻYC

PONAD milion osób, zebranych na Przylądku Kennedy'ego, obserwowało w poniedziałek 26 lipca start rakiety „Saturn-5", która wyniosła w Kosmos statek kosmiczny „Apollo-15" z 3 astronautami na pokładzie — do kolejnej, piątej już wyprawy wysłanników Ziemi na Księżyc.

Start (o godz. 14.34 czasu warszawskiego) jak i wejście na orbitę ziemską (12 minut po starcie) nastąpiły bez zakłóceń. Po dokonaniu półtora okrążenia na orbicie parkingowej wokół Ziemi statek „Apollo-15" wszedł na tor lotu na Księżyc. W chwili, gdy przekazujemy te informacje (czwartek 29 lipca br.) — lot „Apollo-15" na Księżyc trwa pomyślnie.

Bieżące informacje z piątej wyprawy ludzi na Księżyc znają Czytelnicy z pracy codziennej, radia lub telewizji. Zanim obszernie zrelacjonujemy to wydarzenie w następnych numerach „Skrzydlatej", przedstawiamy tymczasem trzech astronautów — członków załogi statku „Apollo-15"



Od lewej: Scott, Worden i Irvin.

DAWID R. SCOTT. Dowódca statku „Apollo-15". 39 lat. Pułkownik lotnictwa; w 1954 r. ukończył Akademię Wojskową, następnie studiował w Instytucie Technologicznym, uzyskując tytuł inż. lotnictwa. Od 1963 r. należy do grupy amerykańskich astronautów. W 1966 r. uczestniczył w locie statku kosmicznego „Gemini-8", w marcu 1969 r. w locie po orbicie ziemskiej statku „Apollo-9". W wyprawie „Apollo-15" wraz z Irvinem wyląduje na Księżycu. Żonaty — ma dwoje dzieci: córkę Tracy (10 lat) i syna Douglasa (8 lat).

JAMES B. IRVIN. Pilot pojazdu księżycowego. 41 lat. Podpułkownik lotnictwa; w 1951 r. ukończył Akademię Wojskową, następnie studiował na uniwersytecie, który ukończył w 1957 r. z tytułem inż. lotnictwa. Od 1966 r. należy do grupy amerykańskich astronautów. Nie uczestniczył jeszcze w lotach kosmicznych. W wyprawie „Apollo-15" wyląduje wraz ze Scottem na Księżycu. Żonaty — ma czworo dzieci: Jay (12 lat), Jill (10 lat), James (8 lat) i Jan (7 lat).

ALFRED M. WORDEN. Pilot statku macierzystego. 39 lat. Major lotnictwa; w 1955 r. ukończył Akademię Wojskową, następnie studiował na uniwersytecie, uzyskując w 1963 r tytuł inż. lotnictwa. Do grupy amerykańskich astronautów należy od 1966 r. Nie latał jeszcze w Kosmosie. W wyprawie „Apollo-15", gdy Scott i Irvin przebywać będą na Księżycu, Worden samotnie będzie krążył w statku macierzystym po orbicie okołoksiężycowej. Żonaty — ma dwoje dzieci: córkę Mervill (13 lat) i syna Alisona (11 lat).

Dodajmy, że Scott, Irvin i Worden, byli dublerami załogi statku „Apollo-12" (w drugiej wyprawie na Księżyc w 1969 r.). Natomiast dublerami załogi statku „Apollo-13" byli: 42-letni Richard Gordon (dwukrotnie latał w Kosmosie: w 1966 r. w „Gemini-11" i w 1969 r. w wyprawie „Apollo-12", jako pilot statku kosmicznego), 40-letni Vance Brand i 36-letni Harisson Schmitt (obaj nie latali jeszcze w Kosmosie). Każdy z trzech astronautów załogi statku kosmicznego „Apollo-15" został ubezpieczony na 50 tysięcy dolarów.

Wyprawa „Apollo-15" na Księżyc trwać będzie 295 godzin i 12 minut (ponad 12 i pół dnia), od 26 lipca do 7 sierpnia. Pobyt dwóch astronautów na Księżycu — Scotta i Irvina — podczas którego odbędą oni trzy wycieczki, po raz pierwszy przy użyciu pojazdu księżycowego (LRV), potrwa tym razem łącznie 67 godzin — prawie dwa razy dłużej niż każda z załóg trzech poprzednich wypraw księżycowych.

Przypomnijmy jeszcze pokrótce, że pierwsza wyprawa ludzi na Księżyc w statku kosmicznym „Apollo-11" odbyła się przed dwoma laty, w dniach 16–24 lipca 1969 r. (załoga: Armstrong, Aldrin i Collins); druga — w statku „Apollo-12" — w dniach 14–24 listopada 1969 r. (załoga: Conrad, Bean i Gordon); trzecia — w „Apollo-13" (w kwietniu 1970 r.) — z powodu awarii została przerwana w drodze na Księżyc i po 3 dniach dramatycznego lotu powrotnego zakończyła się szczęśliwym wylądowaniem załogi (Lovell, Swigert i Haise) na Pacyfiku. Czwarta wyprawa na Księżyc — statku „Apollo-14" (załoga: Shepard, Roosa i Mitchel) — miała miejsce w tym roku, w dniach 31 stycznia — 9 lutego.

(yy)

SUKCES „ESKADRY" NA FESTIWALU W POŁCZYNIE ZDROJU

W POŁCZYNIE Zdroju odbył się w lipcu V Festiwal Zespołów Artystycznych Wojska Polskiego, pod patronatem Ministerstwa Obrony Narodowej i Ministerstwa Kultury i Sztuki. Zakończył się on Sukcesem dla Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra". Za ambitną realizację programu pt. „Jak to na lotnisku ładnie" zdobył on jedną z głównych nagród festiwalowych — nagrodę Ministra Kultury i Sztuki.

Członkowie zespołu „Eskadra" otrzymali na połczyńskim festiwalu także szereg nagród indywidualnych. Za kierownictwo artystyczne zespołu nagrodzony został **Edward Wieczorkiewicz** — kierownik artystyczny „Eskadry". **Jerzego Kalińskiego** nagrodzono za kierownictwo muzyczne „Eskadry". Spośród wykonawców nagrody indywidualne otrzymali: **Mariusz Gorczyński** i **Bożena Malczyńska**, a **Władysław Michałowski** dostał nagrodę redakcji „Żołnierza Polskiego". Wyróżnienia indywidualne przyznano: choreografowi zespołu „Eskadra" — **Henryce Komorowskiej**, scenografowi tego zespołu — **Marianowi Stańczakowi** i solistce „Eskadry — **Irenie Witosławskiej**. Ponadto zespół instrumentalny „Eskadry" otrzymał nagrodę za wysoki poziom muzyczny. Wyróżniono także „Eskadrę" za suitę „Przyjaźń". Wśród swoich laureatów publiczność festiwalowa wytypowała „Eskadrę" na drugim miejscu.

Zespołowi Estradowemu Wojsk Lotniczych serdecznie gratulujemy sukcesów.

(y)

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

INOWROCŁAW

● W dniach 25 lipca — 1 sierpnia rozegrano na lotnisku Aeroklubu Kujawskiego spadochronowe mistrzostwa Polski juniorów. Pierwszą i drugą konkurencję — skok z wysokości 2 000 m, połączony z akrobacją i z 1000 m na celność — wygrał **Leszek Biernat** z Aeroklubu Bydgoskiego. On też zdobył tytuł mistrza Polski juniorów; wicemistrzem został **Grzegorz Lesiewicz** (Aeroklub Łódzki), a trzecie w klasyfikacji indywidualnej zajęła **Grażyna Olbrycht** z Aeroklubu Wrocławskiego.

KRAKÓW

● **Zatwierdzono** do realizacji projekt rozwiązania naszych dworców PKP, PKS i PLL LOT, które stanowić będą przyszłe centrum komunikacyjne Krakowa.

MIELEC

● **We wrześniu** odbędą się uroczystości jubileuszowe 25-lecia Aeroklubu Mieleckiego.

BIAŁYSTOK

● **Mistrzostwa** szybowcowe Ziemi Białostockiej zakończyły się zwycięstwem pil. **Jaworskiego** ze Świdnika — 4 023 pkt, przed pil. **Brańskim** z Aeroklubu Białostockiego, który jako białostoczanin zdobył tytuł mistrzowski. Ogółem w zawodach przeprowadzono 6 konkurencji, z których zaliczono 4.

OLSZTYN

● **Dla uczczenia** 500 rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika wybudowane zostanie w Olsztynie pierwsze w kraju planetarium kosmiczne, które ma być zlokalizowane w centrum miasta, przy alei Zwycięstwa. Średnica kopuły ma mieć 15 m, a widownia — do 300 miejsc.

WROCŁAW

● **W dniach** 20—25 lipca br. rozegrano, już po raz piąty, międzynarodowe zawody spadochronowe o „Błękitną Wstęgę Odry". W punktacji kobiet I miejsce zajęła **Anna Kwaśnik** (Wrocław II) — 3,93 pkt, przed **Janiną Zwierzchowską** (Wrocław I) — 11,96 pkt i **Bednarz** (Łódź) — 28,72 pkt. W klasyfikacji mężczyzn zwyciężył **Marian Zapart** (Wrocław I) — 1,01 pkt, przed **Urbusiem** (Łódź) — 2,53 pkt, **Jaxa Rożenem** (Jelenia Góra) — 4,65 pkt i **Pesertem** — (Austria) — 9,93 pkt. Drużynowo „Błękitną Wstęgę Odry" zdobył I zespół Wrocławia (**Janina Zwierzchowska, Marian Zapart** i **Eugeniusz Szumiejko**), przed zespołem Warszawy i II zespołem stolicy Dolnego Śląska.

LUBLIN

● **Nad jeziorem** Białka (powiat Parczew) rozegrano V ogólnopolskie zawody spadochronowe w skokach do wody, zorganizowane przez ZW ZMS i Aeroklub Lubelski. Startowało 49 zawodników z 16 aeroklubów; przeprowadzono 4 konkurencje. Trzy pierwsze miejsca w klasyfikacji indywidualnej zajęli członkowie Aeroklubu Lubelskiego: **Stroński, Grudziński** i **Tomasik**. Drużynowo zwyciężyła ekipa Aeroklubu Kieleckiego.

ŁÓDŹ

● **Pilotka** Aeroklubu Łódzkiego, **Zofia Spotowska**, uległa 26 lipca na lotnisku w Lublińku poważnemu wypadkowi, w czasie podchodzenia do lądowania na szybowcu „Mucha-Standard". W stanie bardzo ciężkim przewieziono ją do szpitala, gdzie — mimo usilnych starań lekarzy — zmarła 28 lipca.

★

● **Wytwórnia** Filmów Oświatowych zrealizowała popularno-naukowy film krótkometrażowy pt. „Przepustka w przestworza". Film przedstawia skomplikowane badania, którym muszą się poddać kandydaci na kosmonautów. Scenariusz i realizacja — **Antoni Orwiński**, komentarz — **Andrzej Katarasiński**, opracowanie muzyczne — **Henryk Rogala**.

PRZEMYŚL

● **Powiatowa** Stacja Pogotowia Ratunkowego otrzymała własne lądowisko dla samolotów sanitarnych, które zlokalizowano w Krównikach.

ZMARLI

● 20 lipca, w wieku 50 lat, zmarł płk mgr inż. **Jan Kołakowski**, zasłużony oficer lotnictwa wojskowego, odznaczony m. in. Złotym Krzyżem Zasługi.

NA ŚWIĘTO LOTNICTWA

które obchodzimy tradycyjnie 23 sierpnia — w rocznicę wejścia do akcji bojowej Jednostek Ludowego Lotnictwa Polskiego na przyczółku warecko-magnuszewskim — ukaże się specjalny numer „Skrzydlatej Polski" w objętości 40 str. i cenie 4 zł. Bliższe szczegóły o treści numeru — za tydzień.

SYLWETKA TYGODNIA

HENRYK MUSZCZYŃSKI

W rozgrywanych niedawno na Węgrzech Szybowcowych Zawodach Krajów Socjalistycznych Henryk Muszczyński był główną podporą polskiej drużyny i odniósł zasłużony sukces w klasie otwartej, uzyskał najlepszy rezultat wśród naszych reprezentantów.

Nieco wcześniej, bo przed miesiącem, był bliski powodzenia w obronie mistrzowskiego tytułu w kraju. Ostatecznie na tegorocznych SMP wywalczył trzecią pozycję.

Od dziesięciu lat jest członkiem kadry narodowej i systematycznie plasuje się w grupie czołowych szybowników naszego kraju. W ciągu tego czasu obok tytułu mistrzowskiego zdobył czterokrotnie tytuły wicemistrza Polski, a dwa razy był czwarty w końcowej klasyfikacji SMP. Znakomicie też spisuje się w startach za granicą. W 1967 r. był pierwszy w międzynarodowych mistrzostwach Węgier, a w 1969 r. — drugi w mistrzostwach Jugosławii.

Nauczył się latać i na stałe związał się z Aeroklubem Ostrowskim, w którym godnie kontynuuje piękne tradycje braci Zydorczaków.

Reprezentuje indywidualny styl latania. Bardzo bojowy, choć zawsze rozważny. W powietrzu podejmuje śmiałe decyzje, dzięki którym odnosi zwycięstwa w poszczególnych konkurencjach. Nie lubi trzymać się „peletonu" w zawodach, który — jego zdaniem — ogranicza możliwości wykazania się umiejętnościami przez poszczególnych zawodników. W małych jednak grupach jest bardzo dobrym partnerem do współpracy na trasie. Na Węgrzech znakomicie latał w parze z Andrzejem Kmiotkiem.

Obok sportu lotniczego ma duże osiągnięcia w pracy zawodowej, jako inżynier budownictwa lądowego.

Aktualnie Henryk Muszczyński został zaliczony do grupy pilotów, z których zostanie wyłoniona reprezentacja na przyszłoroczne mistrzostwa świata w Jugosławii.

W SKRÓCIE ZE ŚWIATA

„ŁUNOCHOD" PRZEBYŁ PONAD 10 KM

Prowadzący już od 8 miesięcy badania naukowe w rejonie księżycowego Morza Deszczów, radziecki aparat automatyczny „Łunochod-1" zakończył 17 lipca pomyślnie program badań naukowych przewidziany na dziewiąty dzień księżycowy. W ciągu ostatniego dnia księżycowego aparat przebył drogę długości 220 m. Łączna droga, którą przebył „Łunochod-1", osiągnęła długość 10 237 m. Wszystkie systemy pokładowe aparatu znajdują się w zadowalającym stanie.

DAR ZSRR DLA ONZ

W parku genewskiego Pałacu Narodów odbyła się uroczystość odsłonięcia pomnika, poświęconego osiągnięciom ludzkości w poznaniu Kosmosu. 28-metrowy obelisk z tytanu — dar ZSRR dla ONZ — przekazała w imieniu rządu ZSRR minister kultury Związku Radzieckiego, J. Furcewa. Uczestnikami uroczystości byli: radziecki lotnik-kosmonauta, A. Nikołajew oraz amerykański kosmonauta — W. Anders.

POKOJOWA WSPÓŁPRACA W KOSMOSIE

W Nowym Jorku odbyła się III sesja podkomisji naukowo-technicznej komitetu ONZ do spraw pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. W obradach wzięło udział 25 państw, w tym ZSRR, USA, Francja, W. Brytania i Japonia. Obecni byli także przedstawiciele szeregu organizacji międzynarodowych. Podkomisja postanowiła utworzyć grupę roboczą do spraw studiowania zasobów Ziemi przy pomocy sztucznych satelitów.

PODSTAWA MARYNARKI WOJENNEJ ZSRR

Podstawę marynarki wojennej ZSRR stanowią obecnie atomowe okręty podwodne. Są one wyposażone w rakiety i najnowocześniejsze torpedy. Mają praktycznie nieograniczony zasięg pływania, wielką głębokość zanurzenia i poruszają się pod wodą z dużą szybkością. Poinformował o tym korespondenta agencji TASS zastępca szefa Sztabu Głównego radzieckiej marynarki wojennej, admirał Aleksiejew.

TRUJĄCE SUBSTANCJE NA LAOS

W lipcu amerykańskie samoloty rozpylały trujące substancje nad północnym Laosem.

PRZED LOTEM

NASI KORESPONDENCI PISZĄ

SZYBOWCOWE ZAWODY KOBIET

Na starcie VI Krajowych Zawodów Szybowcowych Kobiet w Lisich Kątach stanęło 16 pilotek, w tym dwie zagraniczne: Monika Warstat z NRD oraz Drachomira Divokova z CSRS. Niestety, w tegorocznym zawodach pogoda zupełnie nie dopisała. W okresie 27 czerwca — 7 lipca br. nie zaliczono żadnej konkurencji, a próbowano rozegrać jedynie trzy.

28 czerwca wyznaczono docel 110 km do Olsztyna. Startująca jako pierwsza Monika Warstat, pomimo niezachęcających warunków, zdecydowała się na wczesne odejście i jako jedyna doleciała do mety. Reszta zawodniczek, czekając na poprawę warunków, nie odeszła na trasę i lądowała na lotnisku w Lisich Kątach.

Drugą konkurencję, przelot docelowy do Włocławka, próbowano rozegrać 5 lipca. Przy bezchmurnej termice i dość silnym wietrze północnym szczęście dopisało jedynie Irenie Kostce z Aeroklubu Gdańskiego, która jako jedyna doleciała do celu. Reszta zawodniczek lądowała na trasie po przelecieniu 20-80 km.

6 lipca zawodniczki wystartowały na trasę docelowo-powrotną Lisie Katy — Tuchola — Lisie Katy. Również w tym dniu w rejonie Lisich Kątów panowała termika bezchmurna przy wietrze północnym. Pilotki z trudem osiągały wysokość 1 000 m, z której próbowały dolecieć za Wisłę, gdzie warunki były lepsze.

Wspólne zdjęcie zawodniczek i organizatorów w dniu uroczystego otwarcia VI Krajowych Zawodów Szybowcowych Kobiet w Lisich Kątach. Zdjęcie: J. Michalski

Było to jednak bardzo trudne i większość zawodniczek lądowała wkrótce po przelecieniu rzeki. Tylko nielicznym udało się kontynuować lot. Jako jedyna konkurencję ukończyła Hanna Badura z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego.

Okazało się więc, że dobre chęci zawodniczek i organizatorów to jednak za mało, aby rozegrać zawody. Potrzebna jest jeszcze dobra pogoda, do której tym razem szybowniczki nie miały szczęścia.

Na zakończenie nie rozegranej imprezy, kierownik Aeroklubu Grudziądzkiego, Józef Sitarski, wręczył zawodniczkom upominki ufundowane przez Grudziądzkie Zakłady Przemysłu Gumowego „STOMIL" oraz okolicznościowe proporczyki.

Jan Michalski

JELENIOGÓRSKIE PÓŁROCZE

Półroczny bilans sekcji szybowcowej Aeroklubu Jeleniogórskiego zamyka się m.in. zdobyciem 2 diamentów wysokościowych, 4 srebrnych odznak, 6 warunków czasowych do srebrnej odznaki. Ponadto 9 pilotów odbyło podstawowe szkolenie za wyciągarką.

Edward Michalik i Jerzy Szemplitiński zdobyli złote odznaki, a pil. Jarmoluk przelotem ponad 300 km uzyskał warunek do złotej odznaki. Powiększyło się również grono pilotów z diamentową odznaką, bowiem instr. Mazurek w dniu 17 lipca wykonał diamentowy przelot długości 562 km z Jeleniej Góry do Terespola.

Ogółem sekcja szybowcowa w pierwszym półroczu wylatała 1500 godzin.

Jan Kięka

OGŁOSZENIE

Wojewódzka Kolumna Transportu Sanitarnego w Rzeszowie, ul. Nowotki 26, tel. 328-15, zatrudni od zaraz pilota z uprawnieniami do obsługi śmigłowca, w Zespole Lotnictwa Sanitarnego w Sanoku. Warunki pracy oraz wynagrodzenia do omówienia w WKTS Rzeszów.

(Ogł. nr 83)

CO PISZĄ INNI

ECHA WYPADKU W PGR PIERSNO

Gazety wrocławskie — „Gazeta Robotnicza", „Słowo Polskie" i „Wieczór Wrocławia" — wiele miejsca poświęciły tragicznemu wypadkowi, w wyniku którego śmierć poniosła 18-letnia Małgorzata Dudek, a 18-letnia Grażyna Duma i 23-letni Zdzisław Kozak odnieśli poważne obrażenia.

Sprawcą wypadku był pilot Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych w Warszawie, Marek Skromny.

A oto jak relacjonuje okoliczności wypadku „Wieczór Wrocławia":

„7 lipca 28-letni pilot Marek Skromny i mechanik Józef B. zatrudnieni w warszawskim Przedsiębiorstwie Usług Lotniczych zakończyli w PGR Kozików opylanie upraw rolnych środkami chemicznymi.

Po skończonych lotach Skromny umówił się z pracownicą tego PGR-u Heleną P., iż następnego dnia, wracając do Wrocławia, poleci nad pole, nad którym będzie ona pracowała i zatoczy kilka okrążeń, na pożegnanie.

8 lipca pilot wraz z mechanikiem wystartowali na „Gawronie" w kierunku Wrocławia. Skromny w pewnej chwili zmienił kurs i poleciał nad pole PGR-u Piersno. Około 20 osób, w tym kilka praktykantek z Technikum Rolniczego w Dąbrownicy (pow. Bochnia), pracowało przy zwożeniu siana. Wszyscy zobaczyli samolot nadlatujący na bardzo małej wysokości. Z zaskoczeniem stwierdzili, że maszyna leci wprost na nich. Pokładli się na ziemię. Gdy „Gawron" przeleciał, ludzie podnieśli głowy i zobaczyli, że z samolotu coś spadło.

Była to 18-letnia uczennica Małgorzata Dudek z Dąbrownicy, którą samolot zaczepił podwoziem i uniósł w powietrze. Znaleziono ją martwą kilkadziesiąt metrów dalej, w pszenicy.

Okazało się ponadto, iż samolot przejechał kołem po plecach leżącemu na ziemi robotnikowi PGR-u, Zdzisławowi Kozakowi oraz potrącił praktykantkę ze Strzegomia, Grażynę Dumę. Samolot z uszkodzonym podwoziem wziął kurs na Wrocław, gdzie szczęśliwie wylądował.

Skromny został zatrzymany. Śledztwo prowadzi KW MO i Prokuratura Wojewódzka. Życiu rannych nie zagraża niebezpieczeństwo."

„Słowo Polskie" dodaje: „W przeddzień tragicznego wypadku M. Skromny urządził pokazy akrobatyczne nad Piersnem. Szczególnie niebezpiecznie obniżał się nad „domem „upatrzonej" dziewczyny. Osłupiali z przerażenia ludzie wybiegali z sąsiednich domostw, bojąc się, że szybujący „Gawron", może roztrzaskać się o któryś z kominów lub dachów. Na szczęście „cyrk powietrzny" wykonany na pograniczu bezpieczeństwa przez nieodpowiedzialnego pilota zakończył się — tym razem — bez wypadku".

„Wyczyn" M. Skromnego, rzucający poważny cień na dobre imię naszego lotnictwa, zasługuje na jak największe potępienie. Mamy nadzieję, że niezależnie od wyroku sądowego, jaki zapewne spotka M. Skromnego, również władze lotnictwa cywilnego wyciągną w stosunku do niego jak najdalej idące konsekwencje.

POWIEDZIELI NAM

JESZCZE O „PRZĄŚNICZCE"

MGR INŻ. HENRYK OSTROMĘCKI (KCSP):

W swej krótkiej wypowiedzi chciałbym przypomnieć nie wszystkim dobrze znane stanowisko Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych w sprawie amatorskiego samolotu E. Janowskiego „Prząśniczka" oraz w ogóle konstrukcji amatorskich w Polsce.

W trosce o bezpieczeństwo użytkowników tych konstrukcji, jak również o właściwy rozwój ruchu amatorskiego, wymagamy od amatorów podstawowej dokumentacji płatowca oraz dokumentacji i prób silnika.

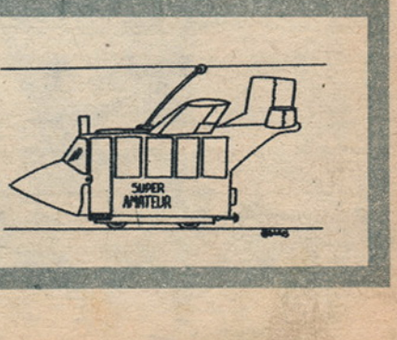
Konstrukcja E. Janowskiego jest w rozumieniu przepisów samolotem, a nie motoszybowcem (decyduje tu doskonałość płatowca), wymaga więc oprócz dokumentacji płatowca również dokumentacji i prób naziemnych silnika.

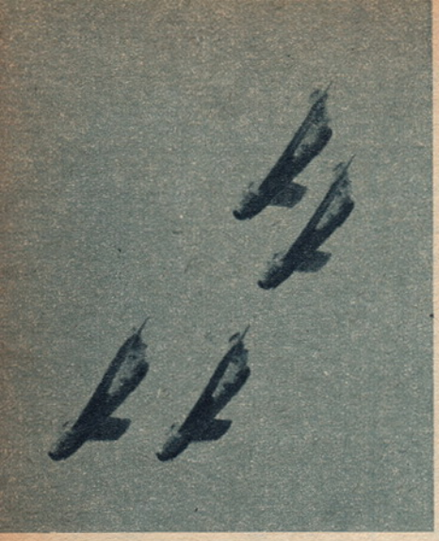
Jeśli chodzi o prawie gotową dokumentację płatowca „Prząśniczki", to ma ona wielkie szanse zatwierdzenia. Natomiast prototypowy silnik „Prząśniczki" przed dopuszczeniem do lotu wymaga przepracowania odpowiedniej ilości godzin na ziemi, co praktycznie stwarza konieczność wykonania dwóch takich samych silników (podkreślam, że dotyczy to tylko silników prototypowych).

Dzięki pomocy Aeroklubu Łódzkiego, E. Janowski będzie miał środki na zbudowanie dwóch silników własnej konstrukcji i to w wersji już ulepszonej.

Jest więc nadzieja, że „Prząśniczka" pod względem technicznym będzie w pełni sprawna do lotów.

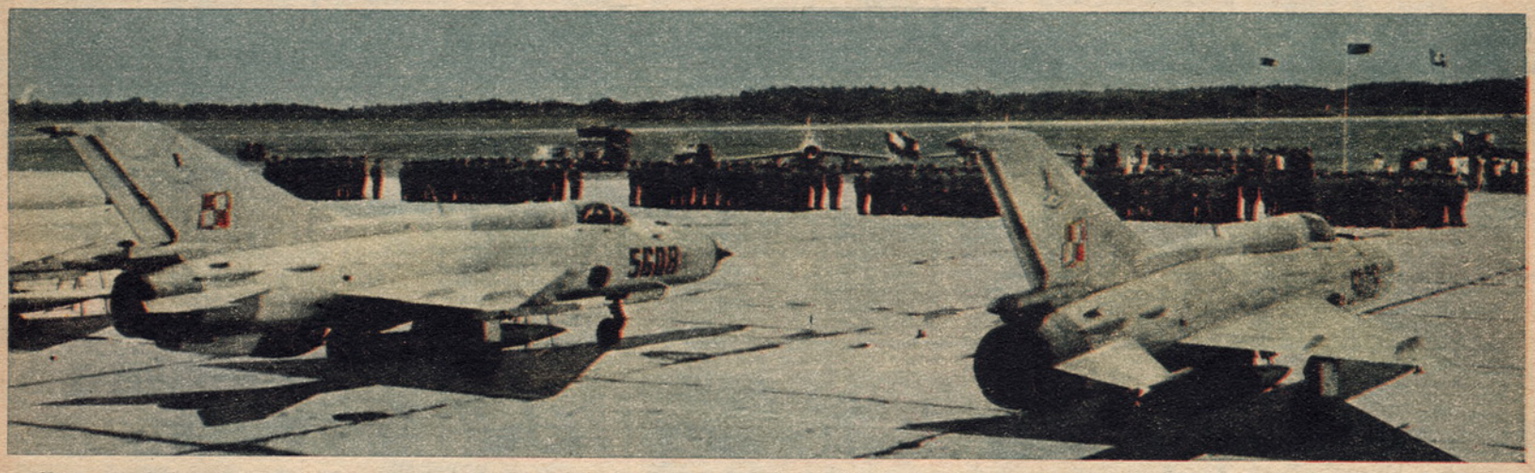
Pragnę podkreślić, że KCSP z dużą przychylnością odnosi się do amatorów-konstruktorów. Nie możemy jednak wydać pozytywnej opinii technicznej o konstrukcjach, które nie spełniają podstawowych wymagań o ich zdolności do lotów.





PODNIEBNY TURNIEJ MYŚLIWCÓW WOJSK OPK

Dowódca Wojsk OPK gen. dyw. pil. Roman Paszkowski gratuluje dowódcy zwycięskiego zespołu, kpt. pil. Ireneuszowi Mikurendzie.



Uroczyste zakończenie I Zawodów Lotnictwa Myśliwskiego Wojsk OPK na lotnisku 1 pułku „Warszawa" w Mińsku Mazowieckim. Na zdjęciu u góry z lewej — czwórka Limów-5 podczas pokazów.

Zdjęcia: ZBIGNIEW CHMURZYŃSKI (7) i BRONISŁAW MORYC (2)

TAKICH zawodów jeszcze w polskim lotnictwie nie było. Tym większy więc zaszczyt dla „Skrzydlatej", że dowództwo Wojsk OPK — inicjator i organizator I zawodów lotnictwa myśliwskiego Wojsk Obrony Powietrznej Kraju o tytuł mistrza walki — zaprosiło nas 17 lipca na lotnisko 1 pułku „Warszawa" w Mińsku Mazowieckim, abyśmy mogli być przy tym, zobaczyć, zrelacjonować i zapisać do kroniki pięknych tradycji polskich skrzydeł — finał rywalizacji asów myśliwskich WOPK.

Na lotnisku słonecznie, odświętnie i barwnie. Porywisty wiatr łopocze wesoło flagami. Na tle zielonej murawy odcinają się stalowe mundury lotników, smukłych i opalonych. Na betonce, na tle ostronosych i nieco pękatych delt — Migów-21 — długi szpaler uczestników zawodów — sędziowie, piloci, inżynierowie, technicy i mechanicy; cały personel latający i naziemny tego niezwykłego podniebnego turnieju myśliwców.

Orkiestra gra marsza. Uroczystość zamknięcia mistrzostw jest krótka, odbywa się po żołniersku. Mistrzowie indywidualni i zespołowi otrzymują z rąk dowódcy Wojsk OPK gen. dyw. pil. Romana Paszkowskiego kryształowe puchary przechodnie, członkowie zespołów mistrzów i wicemistrzów — pamiątkowe dyplomy. I jak przystało na tego rodzaju imprezę — finał asów myśliwstwa odrzutowego — pokazy wyższego pilotażu, indywidualne i zespołowe. Tym razem dla widzów szczególnych — kolegów uczestników zawodów i rodzin lotników.

Jak zwykle na pokazach naszych lotników wojskowych, precyzja i elegancja wykonania poszczególnych figur — budzą podziw i uznanie. Wysoka klasa pilotażu. Indywidualnie demonstrują go: na Limie-5 — kpt. Bołdak, a na Migu-21 — kpt. Kaczmarek. Zespołowo na Limach-5 popisują się: w szyku „romb" — kpt. Czekaj, kpt. Kania, por. Stróżyński i ppor. Malarecki; w szyku „grot" — mjr Święcicki kpt. Kudas, por. Szaduro i por. Wachowski. Pokaz zespołowy na Migach-21 wykonują: kpt. Mikiciuk i porucznicy Kwiatkowski, Marszycki i Zabój.

Kończą się emocje zawodów i pokazów. Jeszcze tylko tradycyjny, wspólny żołnierski obiad i jest trochę czasu na rozmowy, refleksje i wrażenia z niezwykle oryginalnych zawodów, świetnie pomyślanej imprezy.

Właśnie. W czym tkwi ich oryginalność, nowatorstwo? Wszyscy — kierownictwo, sędziowie i uczestnicy — zgodnie stwierdzają: Przede wszystkim w tym, że tego rodzaju zawody mają charakter bojowo-użyteczny, uatrakcyjniają doskonale szkolenie personelu lotniczego. A więc, organizacja zawodów odbywa się w ramach normalnego procesu szkolenia bojowego, bez dodatkowych kosztów. Cel imprezy przy tym najszczytniejszy — zdrowa rywalizacja, szlachetne współzawodnictwo i niesłychane zainteresowanie zawodami w jednostkach lotniczych Wojsk OPK. Wszystko to podnosi ogromnie rangę szkolenia lotniczego.

Wiadomo, że we współczesnym odrzutowym lotnictwie myśliwskim pilot samolotu jest członkiem dość szerokiego zespołu, że na jego powodzenie w walce wpływa również praca grona specjalistów na ziemi — nawigatorzy, służba operacyjna, personel techniczny. Sukces w walce, to nie tylko rezultat słusznych, podejmowanych w powietrzu decyzji pilota, ale również wynik skutecznego naprowadzania oraz wysokiej sprawności sprzętu — samolotów myśliwskich. Dlatego też te pierwsze u nas zawody myśliwców o tytuł mistrza walki w WOPK różnią się zdecydowanie od poprzednich, rozgrywanych kilka lat temu w wojskach lotniczych. Wówczas punktowano tylko elementy pilotażu, tym razem oceniano poszczególne konkurencje całościowo, angażując w punktacji cały personel latający i naziemny obsługujący danego pilota w klasyfikacji indywidualnej — czy klucz w klasyfikacji zespołowej. Punktowano więc nie tylko elementy pilotażu, ale także pracę nawigatorów, techników i mechaników, jak również dyscyplinę zespołu oraz wiedzę teoretyczną.

Celem zawodów było przede wszystkim dalsze doskonalenie taktyczno-bojowych umiejętności personelu latającego oraz usprawnianie systemu współdziałania pilotów z personelem inżynieryjno-technicznym i nawigatorami naprowadzania. Poszczególne konkurencje zawodów rozgrywane były przy ścisłym współudziale wszystkich służb lotniczych i technicznych.

A konkurencje? Regulamin konkurencji zespołowych przewidywał

Rodziny lotników wojskowych obserwują na lotnisku pułku „Warszawa" pokazy pilotów myśliwskich WOPK, przeprowadzone na zakończenie zawodów.

Najlepszy nawigator zawodów kpt. nawig. Edward Kowalewski (poniżej — z lewej) i jeden z członków komisji lotniczej zawodów.

Zwycięzca indywidualny zawodów — kpt. pil. Bogusław Wasilewski (z pucharem) i jego naziemne „wsparcie" — od lewej: mjr nawig. Stanisław Wyszkowski, dowódca klucza technicznego — ppor. Bogumił Duczmalewski; technicy — sierż. Jerzy Lichawski i plut. Czesław Salera; st. mechanik uzbrojenia — plut. Stanisław Konarski, st. mechanik przyrządów pokładowych — st. kpr. Adam Dzieciniak i st. mechanik urządzeń radiolokacyjnych — st. kpr. Mieczysław Dybacki.

m. in.: walkę patrolującego w powietrzu klucza myśliwskiego samolotów typu Mig-21 z grupą samolotów „przeciwnika", wykonującą lot na małych wysokościach; walkę klucza myśliwskiego z grupą samolotów „przeciwnika" wykonującego lot w stratosferze z prędkością ponaddźwiękową; walkę klucza myśliwskiego z manewrującą grupą samolotów na średniej wysokości; walkę klucza myśliwskiego z samolotami wykonującymi nalot w nocy na średniej wysokości; uderzenie szturmowe klucza myśliwskiego na pozorowane cele naziemne w ramach wsparcia wojsk lądowych.

W konkurencjach indywidualnych wykonywano natomiast: przechwycenie i walkę powietrzną pojedynczego myśliwca (Mig-21) w dzień, w zwykłych warunkach atmosferycznych z pojedynczym celem w stratosferze: przechwycenie i walkę powietrzną pojedynczego myśliwca w chmurach lub w nocy z pojedynczym celem na dużej wysokości lub w stratosferze; uderzenie szturmowe pojedynczego samolotu myśliwskiego dwiema bombami na pozorowany cel naziemny w ramach wsparcia wojsk lądowych; lot samolotu myśliwskiego na rozpoznanie obiektów naziemnych na korzyść wojsk lądowych.

Rozgrywane konkurencje, indywidualne i zespołowe, wykazały wysoki poziom wyszkolenia wszystkich załóg i zespołów biorących udział w zawodach. Były one przykładem dobrej roboty w lotnictwie myśliwskim Wojsk OPK, co podkreślił Główny Inspektor Szkolenia, gen. dyw. Eugeniusz Molczyk, w trakcie spotkania uczestników zawodów z przedstawicielami kierownictwa MON. Podziękował on w serdecznych słowach pilotom, nawigatorom i personelowi obsługi za godne kontynuowanie pięknych tradycji polskich skrzydeł.

Zapoznajmy się więc, chociaż pokrótce, z kontynuatorami tych tradycji.

Zwycięzcę indywidualnego zawodów — kpt. pil. I klasy Bogusława Wasilewskiego poznaliśmy już bliżej na okładce. Średniego wzrostu, szczupły, pięknie opalony — podkreśla w rozmowie, że drogę do lotnictwa zaczął w modelarni i w aeroklubie. Współtwórcami jego sukcesu są m. in.: mjr nawig. Stanisław Wyszkowski. Ma 40 lat i już 21 lat w lotnictwie; dowódca klucza technicznego — ppor. Bogumił Duczmalewski; technik samolotu zwycięzcy — plut. Czesław Salera.

I wicemistrzem walki został kpt. pil. Mieczysław Sosnowski, a II wicemistrzem — kpt. pil. Piotr Koc.

Zespołowym mistrzem walki został klucz dowodzony przez kpt. pil. I klasy Ireneusza Mikurendę. Ma on 38 lat, w lotnictwie wojskowym od 1952 r. Absolwent Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Żwirki i Wigury w Radomiu. Na odrzutowcach wylatał 1 300 godzin. Żonaty, ma 15-letnią córkę. Nawigatorem zespołu jest kpt. nawig. Edward Kowalewski, uznany — zgodną opinią sędziów i pilotów — za najlepszego podczas zawodów nawigatora naprowadzania. 34 lata. Absolwent OSL w Dęblinie. Żonaty, ma 8-letnią córkę. W skład zwycięskiego zespołu wchodzą także: kpt. pil. Aleksander Ciołek, por. pil. Stanisław Sieroń i por. pil. Henryk Wrzesień oraz pilot rezerwowy — kpt. pil. Jerzy Dobrzycki.

Tytuł I zespołowego wicemistrza walki zdobył klucz pod dowództwem mjr. pil. Józefa Kurka. II wicemistrzem zespołowym został klucz kpt. pil. Andrzeja Brzezickiego.

Wysokie uznanie na zawodach zdobył personel techniczny, cała obsługa naziemna imprezy. Szczególne powody do zadowolenia ma zespół techniczny pod dowództwem por. inż. Franciszka Matuszewskiego, który obsługiwał naddźwiękowe myśliwce odrzutowe zespołu kpt. pil. Mikurendy. Por. Matuszewski liczy sobie 35 lat, od 1954 r. w lotnictwie wojskowym. Absolwent WAT. Żonaty, ma dwóch synów (5 i 7 lat). W skład jego zespołu wchodzą m. in. technicy: E. Wiewióra, W. Giemoń, H. Nazim, A. Michalski, K. Sierakowski, Z. Borotyński, R. Tarnowski, L. Tworkiewicz, J. Radziejewski, J. Wójczyk, J. Majchrowski, A. Hołowicki.

To tylko nieliczni współtwórcy narodzin nowej pięknej tradycji polskich skrzydeł i uczestnicy dobrej wojskowej roboty.

Mistrzom i wicemistrzom oraz organizatorom i uczestnikom I podniebnego turnieju lotnictwa myśliwskiego Wojsk OPK — serdecznie gratulujemy.

JERZY R. KONIECZNY

Kierownictwo zawodów, z dowódcą Wojsk OPK gen. dyw. pil. Romanem Paszkowskim, na lotnisku podczas rozgrywania konkurencji (zdjęcie powyżej). Poniżej — zwycięski zespół kpt. pil. Ireneusza Mikurendy. Stoją od lewej: kpt. pil. I. Mikurenda, kpt. pil. Aleksander Ciołek, por. pil. Stanisław Sieroń, por. pil. Henryk Wrzesień oraz pilot rezerwowy kpt. pil. Jerzy Dobrzycki.

BATALIA PRZED... BATALIĄ

W dniach 2–15 lipca br. na lotnisku Dunakeszi koło Budapesztu, odbyły się Szybowcowe Zawody Państw Socjalistycznych. Impreza ta była generalną próbą lotników sportowych bratnich krajów przed przyszłorocznymi Szybowcowymi Mistrzostwami Świata. Ekipie naszych pilotów, którzy odnieśli sukces drużynowy, towarzyszył specjalny wysłannik „Skrzydlatej Polski". Poniżej pierwszy fragment jego relacji.

PUSZTA CZARDASZ I PAPRYKA (1)

Zdjęcia: Nagy Z. Imre

JERZY POMJANOWSKI

Korespondencja własna z Węgier

LOTNISKO w Dunakeszi opada na zachód lekkim stokiem. Darń wypłowiała na słońcu. Zapach macierzanki. Kilkadziesiąt szybowców w równych rzędach i szeregach. Przed nimi „Gawrony". Silniki samolotów krztuszą się. Plują dymem. Gromki warkot zagłusza wszystko. Startowy podnosi chorągiewki. Naprężają się linki holownicze. Reprezentanci siedmiu krajów ruszają do podniebnej walki na trasie pierwszej konkurencji...

To jednak nieprawda. W rzeczywistości początek walki polskich szybowników na zawodach krajów socjalistycznych wyglądał zupełnie inaczej. Mniej atrakcyjnie. Prozaicznie. Choć, skądinąd, nie pozbawiony był swoistego uroku. Jeśli można określenie to odnieść do ciężkiej, wytężonej i m o z o l n e j pracy, czy raczej — roboty. Bo zachowując chronologię czasu, to na początku była

BATALIA PIERWSZA — TECHNICZNA

Szybowcowe mistrzostwa Polski zakończyły się w sobotni wieczór (26.VI). Wyjazd ekipy na Węgry w składzie pięciu (!) szybowców został zaplanowany na wtorek. Czasu więc na przygotowanie i wyposażenie techniczne było równo dwa dni i.. trzy noce, a program prac n i e z b ę d n y c h i pożądanych — niezwykle obszerny.

Co tu dużo mówić! Każdy wie, ile sam traci czasu na przygotowanie do wyjazdu za granicę. A tu, nie licząc setek drobnych czynności, należało skompletować samochody (z różnych aeroklubów), szybowce i wózki transportowe, wyposażyć „Cobry" i „Foki" w specjalne przyrządy do lotów chmurowych (organizator dopuszczał takowe w regulaminie) oraz aparaturę tlenową, zorganizować niezawodną łączność radiową szybowce — samochody, zapewnić sprawność techniczną całego, powietrznego i naziemnego, sprzętu, a wreszcie przygotować środki (materiały, elementy, narzędzia) umożliwiające przeprowadzenie ewentualnych napraw własnymi siłami i bez kosztów dewizowych. W końcu trzeba było wszystko zapakować (dopasować!) i przygotować do dalekiego transportu.

Taka to „robótka" spadła na barki technicznej części ekipy pod wodzą inż. Janusza Beckera. Szczęściem, ma on bogate doświadczenia z udziału w podobnych ekipach uczestniczących w mistrzostwach świata. Szczęściem — prace prowadzono w CWL Leszno, które zabezpieczyło dobre warunki lokalowe i pewną pomoc (dzięki za nią p. Waśkowiakowi). Największym szczęściem — ludzie powołani do technicznego personelu ekipy okazali się entuzjastami i fachowcami najwyższej rangi.

Dygresja wynikająca ze zdziwienia sprawozdawcy: skąd dział Głównego Inżyniera ZG APRL, który typował techniczną część ekipy, ma tak dobre rozeznanie w wartości techników i mechaników pracujących w klubach? A może oni wszyscy są tak pracowici i zdolni?

Kiedy w przeddzień wyjazdu dotarłem na lotnisko w Lesznie, zbliżała się północ. Tylko w warsztatach paliło się światło. Zastałem techniczną część ekipy przy pracy na najwyższych obrotach. **Kazimierz Mikołajczyk** i **Jan Szemla** wymieniają felgę w podwoziu „Cobry 17" — „bo coś tam trze — a musi grać". **Stanisław Kostka** lutuje jakieś skomplikowane przewody od radiostacji. **Janusz Becker** rozpiłowuje poszczególne sekcje akumulatorów pokładowych, aby zajmowały mniej miejsca w kabinie (na zlecenie Kostki). **Wiesław Gębala** szlifuje skrzydła. **Mieczysław Wilczak** i **Henryk Skass** dopasowują zaczep wózka transportowego do haka samochodu. **Tadeusz Mikołajczyk** kończy montować aparaturę tlenową...

Nikt nikogo nie pogania, kierownik — jak już podałem — też pracuje fizycznie. A robota szybko posuwa się naprzód. To nic, że minęła północ. Jest jeszcze tyle do zrobienia...

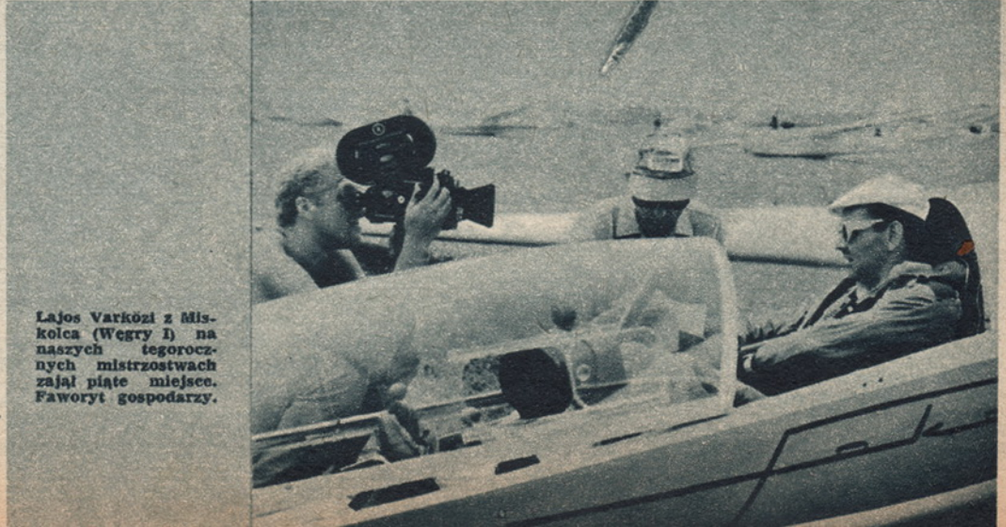
29 czerwca. Wtorek, planowany dzień wyjazdu. Po kilku godzinach snu nasi technicy zwijają się jak w ukropie. Godziny jednak uciekają błyskawicznie. Jeszcze to trzeba zrobić, i to, i tamto. Często pot występuje na czołach. Tempo! Szybciej!

Wreszcie kadłuby szybowców, skrzydła i stateczniki, skrzynki z narzędziami znikają we wnętrzach wózków. Dotychczasowi mechanicy zamieniają się w kierowców. Podprowadzają samochody. Gdy zapada już zmrok formuje się długa kolumna. Teraz czeka nas

BATALIA DRUGA — TRANSPORTOWA

Z niepokojem spogląda inż. Becker na przemęczonych ludzi, którzy jakże ciężko pracowali przez kilka ostatnich dni, ba, także nocy. Wie, że żaden z nich nie odmówi teraz jazdy do odległego Bielska, choć każdy utrudzony niezmiernie, a nocna jazda z wózkami będzie szczególnie trudna, gdyż i aura jest przeciwna. Leje deszcz, a porywy wiatru dochodzą do 17 metrów na sekundę. Prowadzenie samochodu z wózkiem przy takiej pogodzie, nocą, to męczarnia. Czy ruszanie zatem w drogę „za wszelką cenę" ma sens?

Zapada jedynie słuszna decyzja. Teraz — kilka godzin snu. Wyjazd — o czwartej rano. Pozostaje tylko wysłać telegram do Bielska, w którym czeka kierownik ekipy Bohdan Jancelewicz i niektórzy piloci oraz zawiadomić Janusza Gogałę, który we wrocławskiej kawiarni czeka na przejazd naszej ekipy, aby zabrać się „po drodze". Tu mamy szczęście. Kierownik „Ratuszowej" bez trudu wśród dwustu gości odnajduje „Pilota" i prosi go do telefonu. Umawiamy się na rano.



Lajos Varközi z Miskolca (Węgry I) na naszych tegorocznych mistrzostwach zajął piąte miejsce. Faworyt gospodarzy.

Wyżej: Gdzie jest granica dopuszczalnego ryzyka na zawodach szybowcowych w walce o wynik? Problem ten wystąpił też w Dunakeszi, gdzie w konkurencjach odległościowych konieczne było lądowanie „z prostej".

Z prawej: Dla kibiców plaża (pilotka węgierska nie startująca w zawodach — z prawej) — dla zawodników ciężka walka w upalnym powietrzu. Przy swojej „Cobrze-15" stoi Pelagia Majewska. Radiostację pokładową „Cobry" sprawdza kierownik ekipy Bohdan Jancelewicz.

Nazajutrz pogoda pod psem. Silny, porywisty wiatr. Leje deszcz. Zimno. Ruszamy o świcie. Jedziemy wolno, ale jeszcze w Lesznie jeden z samochodów ślizga się na mokrej kostce. Uwaga! Warunki jazdy są bardzo trudne. Kierowców czeka ciężkie zadanie. Wózki są ciężkie i... bezcenne. Wieziemy przecież jedyne w kraju „Cobry 17".

Biedny Janusz Gogała marznie i moknie we Wrocławiu. Spóźniamy się. Ale trudno. W takich warunkach trzeba zrezygnować z lepszej szybkości przeciętnej. Powoli, ale bezpiecznie — Janusz Becker przypomina przez radio kierowcom.

Nieprzerwanie ślizgają się wycieraczki po szybach samochodów. Spod kół lecą fontanny wody z olbrzymich kałuż na szosie. Kolumna przemieszcza się ze średnią prędkością 30—40 km/godz.

Deszcz przestaje padać dopiero w okolicach Bielska-Białej, do którego docieramy po jedenastu godzinach jazdy non stop. Zbiera się cała ekipa. Dowództwo przejmuje jej kierownik Bohdan Jancelewicz. I on staje przed dylematem — jechać dalej nocą, czy — kosztem jednego dnia treningu — umożliwić personelowi technicznemu odpoczynek. A ten personel istotnie jest przemęczony. Wiadomo też, iż drogi na terenie CSRS nie cieszą się dobrą sławą.

Kierownik Aeroklubu Bielsko-Bialskiego Stanisław Fedyszyn sobie tylko znanym sposobem znajduje miejsce w zatłoczonych miejscowych hotelach. Nie będziemy ryzykować jazdy nocnej — decyduje Jancelewicz — wyjeżdżamy o świcie.

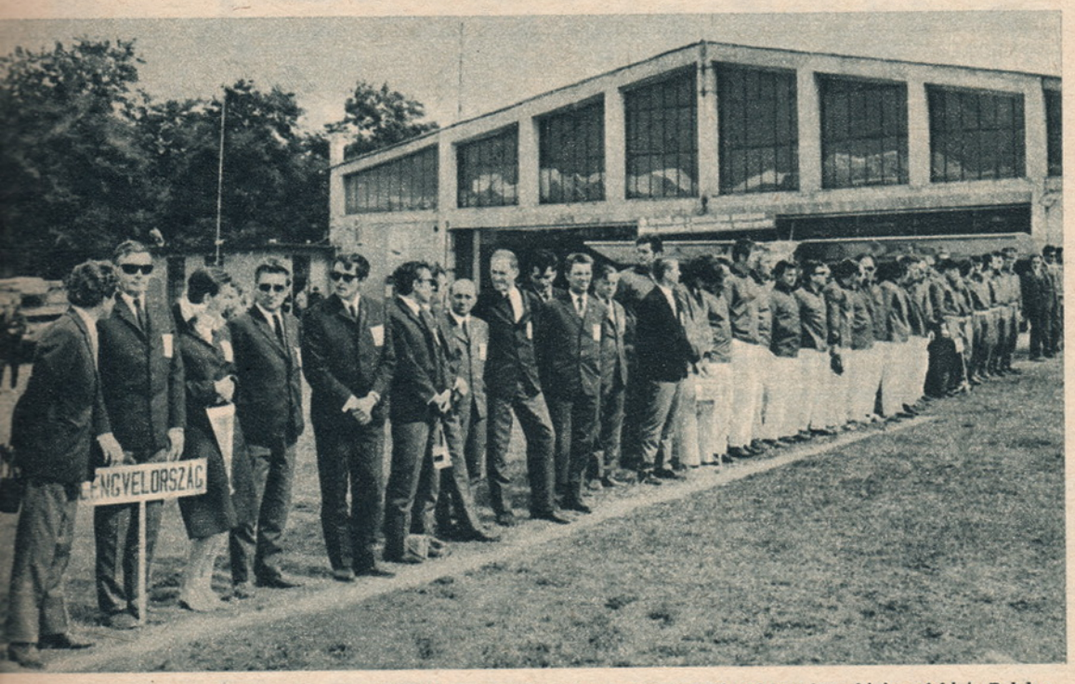
Istotnie rankiem spotykamy się odświeżeni i uśmiechnięci. Sprawdzamy zapasy na drogę, bowiem na terenie Czechosłowacji (w najlepszym razie pięć godzin jazdy) będziemy tylko to jeść i pić, co mamy ze sobą. Koron na ten cel — brak.

Na granicy jednak zahamowanie. Pan celnik zażyczył sobie podpis głównego księgowego na liście szybowców i innego sprzętu, który zabiera ekipa. Cóż? Może istotnie chcemy coś sprzedać? Trzeba stracić kilka godzin. Dobrze, iż w Aeroklubie Bielsko-Bialskim bardziej nam ufają i otrzymujemy niezbędny podpis. „Cobry" — chcć z pewnością będą chętni — jednak nie sprzedamy...

Wąskie, kręte drogi Słowacji. Ruch samochodowy duży. Roboty drogowe. Powoli, ale systematycznie pięć „Warszaw-Combi" z wózkami szybowcowymi przemieszcza się na południe. Łączność radiowa między samochodami (brawo Kostka) pozwala na wymianę cennych uwag o warunkach przejazdu, wyprzedzania itp. na niewidocznych odcinkach drogi. A stromych wjazdów i karkołomnych zjazdów nie brakuje.

Wprawdzie gros uwagi poświęcamy szosie i warunkom jazdy, ale oczarowani jesteśmy przełomem Wagu. Ruinami zamków na szczytach i rzeką wijącą się meandrami w głębokiej, zalesionej dolinie, otoczonej stromymi zboczami.

Po dziesięciu godzinach jazdy, wieczorem, docieramy do Dunakeszi. Przygód — dzięki dobremu przygotowaniu pojazdów i znakomitemu opanowaniu techniki jazdy przez kierowców — nie było. I to — z punktu widzenia interesów ekipy — jest najważniejsze. A że przyjechaliśmy późno... I tak ekipa radziecka zjawiła się dopiero w kilka godzin po nas. Los dla naszych przyjaciół nie był w drodze tak łaskawy. A my, ledwieśmy zjedli pierwszy w tym dniu ciepły posiłek, już zbieramy się, bo czeka nas



Otwarcie Zawodów Szybowcowych Krajów Socjalistycznych w Dunakeszi. Od lewej w ekipie polskiej: Bohdan Jancelewicz, Andrzej Kmiotek, Pelagia Majewska, Henryk Muszczyński, Czesław Bednarski, Janusz Gogala, Janusz Becker, Wiesław Gębala, Stanisław Kostka, Jan Szemla, Henryk Skass, Kazimierz Mikołajczyk i Tadeusz Mikołajczyk. Dalej ekipy CSRS i NRD.

BATALIA TRZECIA — STRATEGICZNA

Teraz przygotowania szybowników do czekającej ich walki przypominają trochę harcerskie podchody. Jak to zrobić, aby „my ich, a nie oni nas". Nie ulega bowiem wątpliwości, że wszystkie kraje socjalistyczne potraktowały — podobnie jak my — zawody w Dunakeszi jako najważniejszy w roku występ szybowników. O sukcesy będzie zatem bardzo trudno.

Inicjatorem i duchowym przywódcą strategicznych manewrów w ekipie jest **Andrzej Kmiotek.** To jego specjalność, oparta o dużą wiedzę i bogate międzynarodowe doświadczenie.

Padają pierwsze ustalenia — „Cobry" i „Foki" będą latały zespołowo, nasza miła jedynaczka — **Pelagia Majewska** dołączy do którejś z par w zależności od sytuacji. Wzajemna, wśród całej piątki, wymiana informacji.

A propos informacji — tu decydującą rolę odgrywa radio. Kostka zapewnia, iż RS-3, które posiada ekipa, są niezawodne i zapewniają praktycznie łączność... na terenie całych Węgier. Już jego w tym głowa. Pozostaje natomiast kwestia rozmieszczenia samochodów z wózkami, aby pomocnicy mogli służyć dodatkowymi informacjami oraz, w razie potrzeby, zapewnili szybki transport szybowca i zawodnika na lotnisko.

Podstawowe zagadnienie — nawigacja. Rozpoczynają się długie dyskusje nad mapą Węgier. Gospodarze podali punkty zwrotne i korytarze komunikacyjne, w których obowiązują szczególne przepisy ruchu lotniczego. Zresztą i nad samym Dunakeszi wysokość lotów ograniczona jest do 700 metrów, bo samoloty komunikacyjne stale warczą nad głowami.

Bohdan Jancelewicz czyta na głos rosyjski tekst regulaminu, tłumaczy go szczegółowo punkt po punkcie. Najbardziej newralgiczny moment — fotografowanie punktów zwrotnych. Defekt aparatu, niewłaściwa ekspozycja i można w miejsce tysiąca punktów otrzymać zero. Brr!

Piloci uczą się fotografować. Na razie na ziemi, ale widok dobrze naświetlonych negatywów poprawia nieco nastroje. O te dobre nastroje zawodników zabiega troskliwie nielatająca część ekipy. Sposoby są różne, używamy rozmaitych kamuflaży, byle tylko naszych „umysłowych" — jak żartobliwie ochrzczono pilotów — dobrze przysposobić do walki. A ta zbliża się z każdą chwilą. Podniecenie rośnie...

INFORMACJA I MECHANIZACJA NA OKĘCIU

W dziedzinie informacji dla pasażera odczuwa się brak pełnej współpracy pomiędzy Zarządem Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych jako gospodarzem portu i Polskimi Liniami Lotniczymi LOT jako jego głównym użytkownikiem.

LATEM na warszawskim lotnisku Okęcie panuje wzmożony ruch. Okres urlopów i związane z tym nasilenie ruchu turystycznego zmusza nie tylko Polskie Linie Lotnicze LOT do maksymalnego wysiłku, do pracy „na pełnych obrotach". Jeśli dodać do tego wzrost przewozów towarowych, będziemy mieć ogrom zadań, jakim podołać musi towarzystwo lotnicze i wszystkie służby związane z ruchem i przewozami lotniczymi.

W porcie lotniczym w okresie szczytowego nasilenia ruchu szczególnie ważne jest współgranie wszystkich, nawet najmniejszych ogniw pracy portu. Każde, często pozornie małe niedociągnięcie, denerwuje wtedy podwójnie, wytrąca z równowagi przyspieszony rytm działania, kładzie się cieniem na towarzystwie przewozowym i porcie lotniczym.

INFORMACJA DLA PASAŻERÓW

Najwrażliwszym chyba niedociągnięciem w pracy Międzynarodowego Dworca Lotniczego na Okęciu jest brak odpowiedniej informacji dla pasażerów. (Nie powinno się też zapominać o informacji dla osób oczekujących na przylot rodziny czy znajomych.) Narzekają nie tylko pasażerowie, a wiele krytycznych słów na ten temat przynosi prasa codzienna.

Rzeczywiście system informacji lotniczej, m. in. o przylotach i odlotach samolotów, stosowany w Międzynarodowym Dworcu Lotniczym w Warszawie, nie mówiąc już o Krajowym Dworcu Lotniczym, jest prymitywny, niczym nie lepszy od tego, jaki spotkać można na pierwszym lepszym dworcu kolejowym. Jest to z pewnością niechlubny wyjątek w lotniczej Europie.

Rozkład lotów w MDL-u, to znajdująca się przed wejściem drewniana tablica z papierowymi paskami, na których wypisane są godziny odlotów i przylotów poszczególnych samolotów.

W głównym hallu dworca, gdzie w pierwotnych planach przewidywano zainstalowanie nowoczesnego systemu informacji świetlnej, nad stoiskami odlotów i przylotów wieszane są wymienne tabliczki z napisem miasta docelowego lub wyjściowego i godzinę odlotu lub przylotu. Przy wyjściu z sali pasażerów tranzytowych — mała tablica z naniesioną nazwą portu docelowego i godziną odlotu. I to właściwie wszystko, jeśli chodzi o informację wizualną w Międzynarodowym Dworcu Lotniczym w Warszawie. Jest oczywiście informacja foniczna, podawana w kilku językach, niestety wielce nieprecyzyjna, szczególnie przy podawaniu czasu przylotu samolotów. Dodatkowa lotowska informacja w okienku hallu głównego w praktyce przede wszystkim służy, ale z obiektywnych przyczyn z nie najlepszymi skutkami, osobom oczekującym.

Psy wybierające się w podróż lotniczą można jeszcze wnosić do samolotu ręcznie. Do załadunku i wyładunku towarów masowych niezbędna staje się jednak mechanizacja tego rodzaju prac. **Zdjęcia M. Kobrzyński**

Przypomnijmy, że zainstalowanie w MDL-u nowoczesnego systemu informacji świetlnej miało być częścią składową nowego dworca. Pomimo dwóch lat, jakie upłynęły od oddania dworca do użytku, informacji świetlnej na Okęciu nie ma, ba, nawet niewiele o niej słychać.

Przypomnijmy też, że zainstalowanie takiego oświetlenia w porcie lotniczym leży bezpośrednio w gestii ZRLiLK. Oczywiście zdarza się, że nie zawsze gospodarz może pozwolić sobie na to, co by chciał. Wydaje się jednak, że czas skończyć z brakiem właściwej informacji lotniczej na Okęciu. Informacja w dotychczasowej formie jest bowiem antyreklamą tak LOT-u jak i samego, pięknego skądinąd dworca lotniczego w Warszawie.

A istnieją podobno możliwości zakupu w Czechosłowacji nowoczesnego, zdalnie sterowanego systemu informacji świetlnej „Signaltron", produkowanego tam z licencji zachodniej. Półtora roku temu specjaliści z Czechosłowacji, przewidując zakup urządzenia przez Polskę, opracowali nawet projekt jego zainstalowania i wykorzystania na Okęciu.

Przy okazji warto jeszcze wyjaśnić sprawy informowania osób oczekujących na pasażerów lotniczych, tym bardziej że jest wokół tego sporo nieporozumień.

Informacja na dworcu lotniczym przeznaczona jest przede wszystkim dla **pasażerów.** I tę należy zapewniać w możliwie pełnej, a zarazem komunikatywnej formie. Mało tego, taka informacja jest warunkiem sine qua non ruchu pasażerskiego o dużym nasileniu. Natomiast zapewnienie pełnej informacji dla osób oczekujących może się okazać niewykonalne, nawet przy istnieniu w porcie najbardziej nowoczesnego systemu. Np. przy powszechnym już wśród towarzystw lotniczych likwidowaniu przekazywania list pasażerskich nie sposób poinformować oczekującego, czy jego ciocia znajduje się na pokładzie samolotu lecącego z Paryża do Warszawy. A tego rodzaju pytań jest ze strony oczekujących najwięcej.

NA HORYZONCIE — KONTENERYZACJA

Problemem, i to wciąż narastającym, jest mechanizacja prac załadunkowych i rozładunkowych samolotów. Niestety, na Okęciu większość tych prac wykonywana jest przy pomocy pracy fizycznej ludzi. Jedyną pomocą są tu nielotnicze zresztą podnośniki, produkcji zakładów w Suchedniowie. Nikt bowiem w kraju nie chce podjąć się produkcji kilku, a najwyżej kilkunastu egzemplarzy, bo takie jest aktualne zapotrzebowanie LOT-u, specjalistycznego sprzętu. Co gorsza, tego rodzaju sprzętu nie produkują również pozostałe państwa socjalistyczne. Czyżby więc pozostały tylko zakupy na Zachodzie? Jeśli tak, to wydaje się, że wystarczyłoby nawet zakupić sprzęt wycofywany już z użycia przez wielkie towarzystwa lotnicze. Przy znacznie mniejszych kosztach zakupu sprzęt taki mógłby jeszcze służyć u nas pewien czas. Dobrym przykładem udanych zakupów jednostkowych specjalistycznego sprzętu lotniskowego są 3 autobusy „Neoplan", o niskim zawieszeniu, służące do przewozu pasażerów po płycie przeddworcowej.

Należy się oczywiście spodziewać, że przy zakupie nowoczesnych samolotów Il-62 dla PLL LOT znajdą się również środki na urządzenia, niezbędne do szybkiego załadunku i rozładunku towarów. Trzeba bowiem patrzeć perspektywicznie na rozwój naszej komunikacji lotniczej. Konsekwencją tego musi być m. in. uwzględnienie konteneryzacji przewozów lotniczych, tym bardziej że z każdym rokiem zwiększa się masa towarowa w przewozach PLL LOT. Zanosi się nawet na to, że już wkrótce niektóre z portów europejskich przyjmować będą tylko kontenery. LOT myśląc o rozwoju swych skrzydeł nie powinien zostać zbyt daleko w tyle i w tej dziedzinie.

Informacja lotnicza dla pasażerów w Międzynarodowym Dworcu Lotniczym w Warszawie jest prymitywna, niczym nie lepsza od spotykanej na pierwszym lepszym dworcu kolejowym. M.in. w głównym hallu dworca, nad stoiskami odlotów i przylotów, wieszane są wymienne tabliczki — co widać na zdjęciu — z napisem miasta docelowego lub wyjściowego i godziną odlotu lub przylotu.

Jest więc wiele do usprawnienie w pracy tak portu na Okęciu, jak PLL LOT. W porównaniu z portem centralnym, znacznie gorsza jest jednak sytuacja w portach krajowych, które praktycznie nie są w ogóle przygotowane do przewozu frachtu. A przecież już zaczynają latać po kraju Ily-18, zabierające na pokład oprócz 102 pasażerów także 5 ton ładunku lub aż 12-14 ton ładunku w wersji towarowej.

Oczywiście nie sposób w krótkim artykule omówić wszystkich spraw, istotnych dla sprawnego funkcjonowania Międzynarodowego Dworca Lotniczego. Podkreślić jednak należy, że pomimo pewnych niedociągnięć Okęcie wywiązuje się z coraz trudniejszych zadań, jakie niesie ze sobą nieustanny wzrost przewozów, widoczny zwłaszcza latem. Trzeba więc wyrazić uznanie tym wszystkim pracownikom Okęcia, którzy wzmożonym wysiłkiem w czasie letniej kanikuły dobrze służą dziesiątkom tysięcy pasażerów lotniczych.

Miejmy przy tym nadzieję, że sprawy, które zasygnalizowaliśmy, doczekają się pozytywnego rozwiązania ku zadowoleniu gospodarzy i użytkowników MDL-u, przede wszystkim zaś pasażerów.

HENRYK KUCHARSKI

Zainteresowanie lotnictwem ze strony młodzieży jest u nas duże. Ujrzeć z bliska samolot — to dla młodych chłopców i dziewcząt nie byle jakie przeżycie.

PROPAGANDA ALE JAKA?

W ostatnim czasie przykuwa uwagę działaczy Aeroklubu PRL sprawa propagandy, jej obszarów, form i metod. Świadczy to, iż problem jest ważki. Z tej racji zasługuje on na poważniejsze potraktowanie. Rzecz bowiem nie w tym, czy propaganda ma funkcjonować, ale przede wszystkim sprowadza się do udzielenia sobie odpowiedzi na pytanie, co należałoby uczynić, aby była skuteczna, realna i autentyczna.

Jedni (zresztą dość nieliczni) podchodzą do tego zagadnienia od strony komercyjnej, dochodowej, przydając propagandzie charakter reklamowy. Inni upatrują w niej funkcję upowszechniającą, przy czym za przedmiot tego upowszechniania widzą imprezy sportowe, a za głównego nośnika propagandowego uznają środki masowego przekazu. Jeszcze inni sprowadziliby ją z powodu braku odpowiednich środków do wymiarów czysto wewnętrznych, wyznaczając jej rolę „zabezpieczenia" przedsięwzięć organizacyjnych Stowarzyszenia (dekorowanie wnętrz, zakup upominków dla wyjeżdżających ekip itp.).

Można by przytaczać jeszcze inne poglądy i opinie na ten temat. Wszystkie, razem wzięte, stanowią dowód zainteresowania, chociaż w przypadkach pojedyńczych wymagają szczegółowego przedyskutowania.

Do takich kontrowersyjnych opinii należałoby zaliczyć mniemanie, iż na propagandzie trzeba zarabiać i że w imię tego zarobku należałoby przesunąć jej akcenty w stronę tematów niekoniecznie zbieżnych z problematyką lotniczą, a przynajmniej dotykających jej powierzchownie.

Ale w tym rozumieniu należałoby wyodrębnić dwie rzeczy: co innego bowiem jest porównywanie nakładów z efektami (i w tym przypadku jest całkowita zgodność), co innego zaś lansowanie ze szkodą dla lotnictwa tematyki przypadkowej lub jej reklamowe spłycanie (o ile jest podejmowana).

Aeroklub PRL jest organizacją społeczną wyższej użyteczności, organizacją nie tylko szkolącą, ale i przede wszystkim wychowującą. Ta właśnie nakazuje sięgać nie tylko do powłoki lotnictwa, ale do jego substancji, do tradycji i ludzi, twórców historii do współczesności, po której prześliznąć się nie można.

Aby spełnić ten postulat, propaganda nie może być odbarwiona politycznie, musi posiadać swój sens i bazę, z której wyrasta. Przypisywanie jej innej funkcji, niż ta, byłoby nieadekwatne dla charakteru Stowarzyszenia. Również propagowanie tematyki nielotniczej byłoby sprzeczne z założeniami APRL, bo przecież nie w tym celu został on powołany. Natomiast propagowanie lotnictwa wojskowego, komunikacyjnego, sanitarnego, gospodarczego i sportowego mieści się jak najbardziej w programie propagandy APRL.

W tych kierunkach i na ich rzecz powinien działać cały system propagandy — w tym i środki masowego przekazu. Te ostatnie, choć ważne i pracujące operatywnie, nie wyczerpują bynajmniej w pełni istniejących form i środków. Wystarczy wymienić literaturę lotniczą, twórczość plastyczną i inną, które weszły do programu działania Klubu Twórców Lotniczych. Godzi się również wymienić akcje spotkań zasłużonych ludzi lotnictwa z młodzieżą, masowe pokazy lotnicze dla społeczeństwa, a więc te formy, które pozostawiają trwałe ślady w odczuciach społeczeństwa, zwłaszcza młodzieży.

Znamiennym jest fakt, że te formy zdobywają sympatyków lotnictwa w środowiskach oddalonych od większych ośrodków miejskich (np. pokazy w Kwidzyniu w maju zgromadziły na lądowisku więcej niż połowę mieszkańców tego miasta). Wejście z propagandą lotnictwa na te obszary, ale propagandą przemyślaną — przyniesie z pewnością efekty.

Bo propaganda nie może być pojęciem samym w sobie. Musi do czegoś zachęcać, ukazywać perspektywy. Propaganda bez pokrycia staje się przedmiotem rozczarowania, a nawet antypropagandą. Jeden z kierowników aeroklubów regionalnych mówił, że świadomie zrezygnował z prowadzenia rekrutacji. W miejsce bowiem kilkunastu miejsc na podstawowe szkolenie lotnicze zgłoszeń było kilkaset. A ilu odeszło z lotniska z rozgoryczeniem? Inny zaangażował się w akcję propagandową w terenie, gdzie nie ma lotniska. Znalazło się wielu chętnych, ale trudności związane z przewartościowaniem propagandy w konkretne formy organizacyjne okazały się o wiele większe.

A zatem propaganda, aby była skuteczna, musi torować drogę konkretnym przedsięwzięciom organizacyjnym, a jeśli już one nastąpiły — wspierać je i pobudzać do dalszego rozwoju.

Wówczas miarą efektywności propagandowego oddziaływania będzie nie tyle ilość informacji zamieszczonych w prasie w związku np. z jakimś wydarzeniem sportowym, ile wzrost szeregów organizacyjnych — członków rzeczywistych i stowarzyszonych. A to już przenosi zagadnienia propagandy w sferę organizacyjno-szkoleniowych rozwiązań, w sferę planowego rozwoju Stowarzyszenia jako całości.

Czy warto temu postulatowi wyjść na przeciw? Wydaje się, że tak. Zapotrzebowanie społeczne w tym względzie jest duże i to zarówno z uwagi na zainteresowanie młodzieży lotnictwem (akcje latawcowe, „młodzi szybownicy na start" i inne gromadzą co roku na lotniskach dziesiątki tysięcy młodzieży), jak i walory wychowawcze. Młodzież, która wiąże często swoje perspektywy życiowe z lotnictwem zawodowym i sportowym (technika, pilotaż), powinna mieć szerokie i różnorodne możliwości „wyżycia się", a do samego uprawiania latania trafiać poprzez wieloszczeblowy system lotniczego sposobienia — zaczynając właśnie od „małych form" lotnictwa. W tak przyjętym systemie przejście od jednego do drugiego studium lotniczego „wtajemniczenia" byłoby połączone z wykazaniem się odpowiednimi kwalifikacjami, co posiadałoby również istotny aspekt wychowawczy.

W rozwiązaniu tego problemu ważne miejsce przypada samym aeroklubom. Potrzebne byłoby rozejrzenie się w możliwościach rozszerzenia bazy rekrutacyjnej, wyjścia z programem szkolenia młodzieży, która — oddalona od lotnisk aeroklubów regionalnych — zgrupowała się w kołach lotniczych, ale w okresie wakacyjnym chciałaby pobyć kilka tygodni na lotnisku (instalacja namiotów) i opracowania długofalowego programu rozwoju kół lotniczych — z modelarniami, bez modelarni, przy lotniskach, lądowiskach itp.

Rzecz jasna, uruchomienie takiego systemu, może nastąpić po gruntownym i wszechstronnym przeanalizowaniu możliwości resursowych, kadrowych, finansowych, w czym wydatny udział, a nawet więcej — kierownictwo całością tych spraw powinno przypaść Zarządowi Głównemu Aeroklubu PRL.

Jak wydaje się, problem zasługuje na podjęcie. Wtedy i propaganda nabierze ofensywności i realiów, bo będzie wiedziała dokąd i po co zmierza.

TADEUSZ KAMIŃSKI

Imprezy modelarskie gromadzą na lotniskach co roku tysięczne rzesze młodych entuzjastów lotnictwa. Zdjęcia: Z. Reszka i St. Jasko

TAM, DOKĄ… CZŁOW… NIE D…

ROZWIJAJĄCY się sondaż ciał kosmicznych przy użyciu automatów ma w perspektywie pięć globów, na których lądowanie załóg przy dzisiejszej technice jest niemożliwe. Chodzi o Wenus oraz cztery planety-olbrzymy.

Bogini piękności przy bliższym poznaniu rozczarowała wielbicieli. W świetle informacji przekazanych dotąd przez „Marinery" oraz radzieckie sondy z serii „Wenus" odpadły resztki złudzeń, że „sąsiadka o kosmiczną miedzę", planeta rozmiarami najbardziej podobna do Ziemi, może ukazać krajobrazy analogiczne do naszej epoki węglowej.

Temperatura 475 plus-minus 20 st. C i ciśnienie 90 plus — minus 15 atmosfer — dane dostarczone w grudniu ub. r. przez radziecką sondę „Wenus-7" — brutalnie przekreśliły te rachuby. Lekkomyślnością byłoby jednak wykluczyć, że w nadchodzących dziesięcioleciach wyląduje tam człowiek. Dla porównania — badacze zanurzyli się w hermetycznej kuli na dno największej głębi oceanicznej, mając nad sobą słup wody o ciśnieniu tysiąca atmosfer (oczywiście nie wyszli z kabiny). Na Wenus krótkotrwałe opuszczenie statku byłoby łatwiejsze. Wciąż jednak nie wiemy mnóstwa rzeczy. Dlatego ewentualne przygotowania do wyprawy załogowej musi poprzedzić wnikliwy i wielostronny rekonesans automatów.

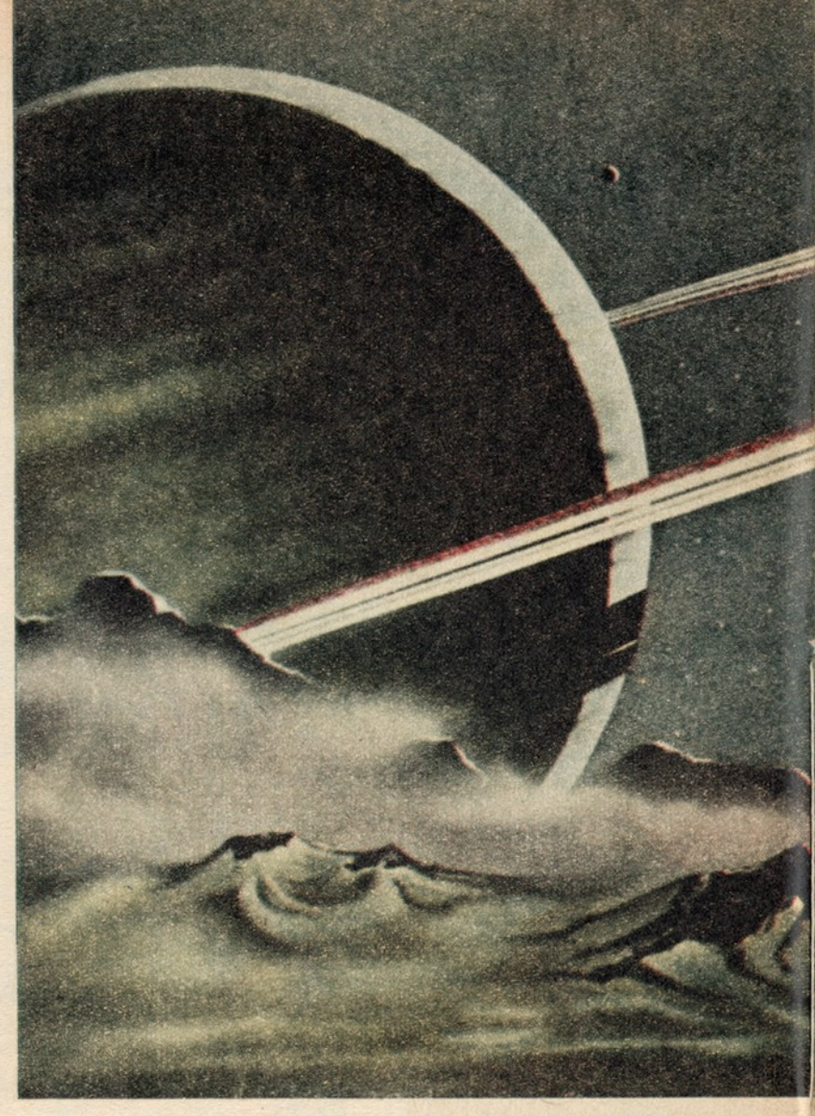
Wylądowanie pojazdu, nawet dużego, na powierzchni Wenus wydaje się po udanym doświadczeniu z „Wenus-7" możliwe już obecnie, ale nie wyłącznie przez aerodynamiczne wytracenie prędkości ponad 10 km/s, z którą statek wtargnie w atmosferę stawiającą silny opór. Chyba najkorzystniejsze będzie łączne zastosowanie dwóch metod: przyhamowanie pracą silnika, a następnie użycie serii kolejno wysuwających się i spalających spadochronów.

Powszechnie się przyjmuje, że powierzchnię Wenus stanowią twarde skały — choć nie sposób wykluczyć istnienia zbiorników jakichś cieczy np. siarki, olejów krzemoorganicznych, niektórych metali. Chociaż pierwszy próbnik osiadł miękko na powierzchni Wenus, nie pozwoliło to jeszcze zorientować się w specyfice podłoża. Potrzeba będzie licznych lądowań aby uzyskać jako tako wiarygodny, pobieżny obraz tego tajemniczego świata, szczególnie osłoniętego chmurami.

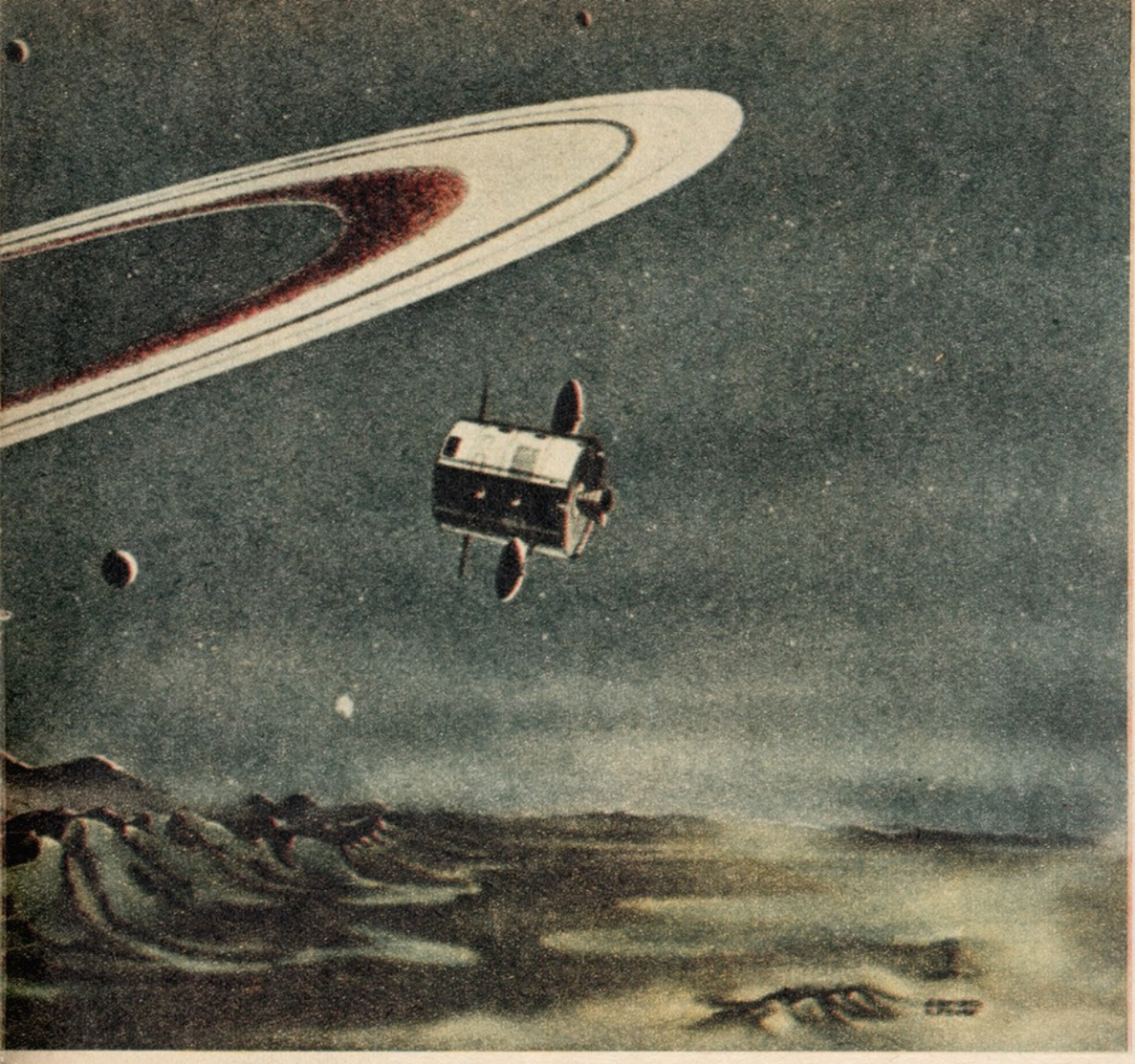
Jeśli chodzi o wywiezienie porcji kamieni z Wenus — w warunkach gorąca i wydatnego ciśnienia, ta operacja przysporzy znacznie większych trudności niż na Księżycu. Szanse powodzenia kolejnych, coraz bardziej złożonych eksperymentów wzrosną w miarę dostosowywania technicznego wyposażenia automatycznych sond do gromadzenia informacji o klimacie Wenus. Oczywiście nie obejdzie się bez zabezpieczenia próbek atmosfery — z powierzchni i z różnych wysokości.

Start będzie bez porównania bardziej skomplikowany niż lądowanie. To już nie opuszczenie Księżyca, gdzie prędkość ucieczki wynosi zaledwie 2,4 km/s. Tutaj jest ona czterokrotnie większa (prawie taka jak na Ziemi), a fatalną komplikację stanowi konieczność sforsowania gęstej atmosfery. Chcąc posłużyć się silnikiem — wyprowadzenie stamtąd nawet drobnego obiektu wymaga takich ilości paliwa, że masa startowa pojazdu musiałaby być nierealnie wielka. Chyba przyjdzie użyć jakiegoś fortelu wykorzystującego siłę nośną gazu. Chociaż dotąd nikt nie wysunął takiej propozycji — sensowne wydaje się przekształcenie sondy opuszczającej planetę... po prostu w balon. Zadanie znacznie ułatwi fakt, że wnętrze pojazdu i tak będzie miało ciśnienie wielokrotnie mniejsze od zewnętrznego. Reszta problemu, to wysunięcie odpowiednio mocnej i obszernej powłoki wypełnionej taką substancją, która pod wpływem wywoływanego ciepłem parowania nadmie balon wystarczająco, aby ten uniósł pojazd w górne warstwy atmosferyczne, skąd nastąpi rakietowy start ku Ziemi.

Zdobycie pojęcia o specyfice i topografii Wenus jako całości natrafi na olbrzymie przeszkody, w naszych czasach chyba nie do przezwyciężenia. Można to porównać z poznawaniem tej przeważającej części powierzchni litosfery naszej własnej planety, którą pokrywają



Radziecka sonda kosmiczna „Wenus-7". Na rysunku wyżej: Tak sobie wyobraża amerykański rysownik przybycie kosmicznej sondy nad powierzchnię planety Saturn.

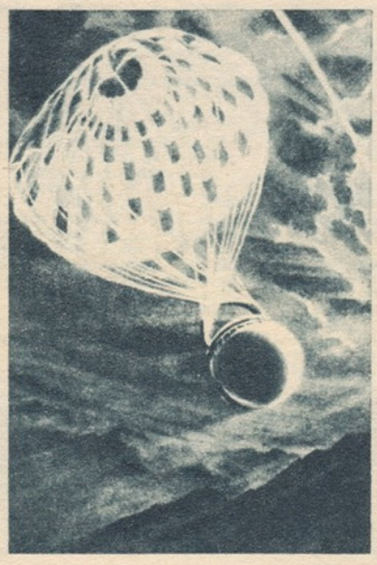


najważniejsze — nie potrafimy sobie wyobrazić powrotu stamtąd.

Te okoliczności sprawiają, że w tym przypadku posłużenie się kosmicznymi próbnikami będzie szczególnie celowe. Pierwsze z nich polecą na zatracenie, podobnie jak byśmy skierowali rakietę prosto w ziejącą płomieniami fotosferę Słońca. Wstępnym ich zadaniem będzie przekazanie wiadomości z widzialnej dla nas powierzchni warstwy Jowisza czy Saturna; umilkną zanurzywszy się w chmury. Późniejsze sondy powinny przenikać coraz głębiej. Gdyby Jowisz nie posiadał atmosfery, swobodne opadanie na jego powierzchnię odbywałoby się za szybko, z uwagi na duże przyspieszenie grawitacyjne. Tymczasem sprawy bardzo się komplikują. Niewiele wiemy o właściwościach gazu pod ciśnieniem milionów atmosfer, gdyż nie potrafimy odtworzyć tego stanu materii w żadnym laboratorium ziemskim. Obliczenia i teoretyczne rozważania nie określają wszystkich występujących tam zjawisk, nie zapoznają nas z finezjami meteorologii planety. A jest ona bardzo specyficzna. Pewne dane obserwowane wskazują na potężne prądy konwekcyjne. Można się spodziewać, że tamtejsze wyładowania elektryczne przebiegają inaczej niż u nas, niezależnie od swojej mocarnej skali. Zupełną zagadką jest śledzona od stuleci i zmieniająca wygląd Czerwona Plama — olbrzymi twór pływający w atmosferze Jowisza.

Podobne problemy, związane głównie z rozległością atmosfer — dotyczą także Saturna, Urana i Neptuna. Te cztery wielkie planety, niedostępne bezpośrednio dla człowieka, stanowią wyjątkowo ciekawe pole badań z pomocą automatycznych urządzeń. Nie sposób przeczuć, ilu odkryć dokona się już w pierwszym rzucie, ile nowych fascynują-

D
WIEK
OTRZE



Z lewej: Próbnik kosmiczny ląduje przy pomocy spadochronu na odległej planecie (rysunek). Z prawej: Radziecki próbnik sondy wenusjańskiej.

głębie oceanów. Ograniczamy się do różnego typu wyrywkowych sondaży, a mapy morskie obejmują strefy przybrzeżne i płytkie, dotyczą prądów morskich i wiatrów — dla potrzeb żeglugi. Ponieważ nic nas nie zmusza do posiadania map dna morskiego równie szczegółowych jak w wypadku kontynentów — nie podejmuje się na razie realizacji tak gigantycznego zadania.

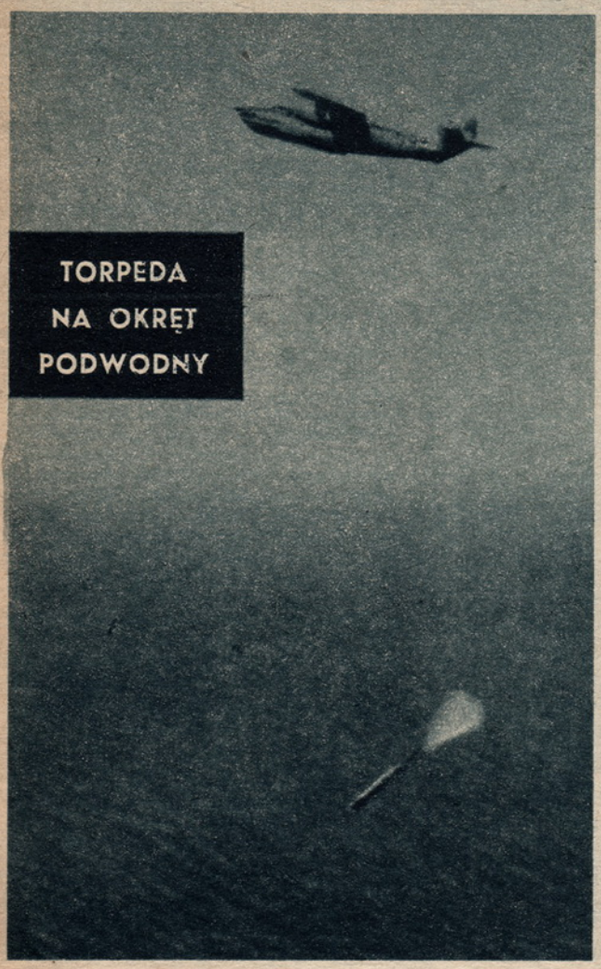
Ten kłopot jest nieodłączny od wszelkich ciał kosmicznych o nieprzejrzystych atmosferach. Najjaskrawiej dotyczy grupy planet-olbrzymów, co jest wypadkową znacznej odległości, rekordowo gęstych i głębokich atmosfer oraz ogromnych obszarów. Być może jednak, struktura zewnętrznych warstw tych globów okaże się tak jednorodna, że dotarcie sondy do powierzchni w dowolnym miejscu zapozna nas z krajobrazem całej planety.

Najbliższy z tej czwórki — Jowisz, jest obiektem wartym zachodu. Goliat układu planetarnego, dla rakiety z Ziemi osiągalnym już po dwóch latach — to nieprzebrana kopalnia zagadek. W ogóle nie wyobrażamy sobie widoków na jego powierzchni, ani nawet czym ona jest — skałą, lodem albo wodą, oceanem skroplonego amoniaku? Ponadto, czy ma sens nazywanie powierzchnią właśnie tego, co znajduje się u spodu atmosfery, choćby o tyle, o ile powierzchnią Ziemi można nazwać dno oceanu? Dla porównania: ciśnienie wody w naszych największych głębinach przekracza niewiele ponad tysiąc atmosfer, zaś ciśnienie gazów na Jowiszu wynosi przypuszczalnie miliony atmosfer.

Ani w naszych czasach, ani w rozsądnie bliskiej przyszłości, nie możemy marzyć o zapuszczeniu się ludzi głęboko w atmosferę Jowisza i wydostanie się stamtąd (to samo dotyczy trzech pozostałych planet-olbrzymów). Mówiąc o przyszłych wyprawach ku tym globom, rozumiemy lądowanie na ich księżycach — podobnie jak podróże międzygwiezdne nie będą dotyczyły gwiazd jako takich, tylko okrążających je planet. Atmosfery olbrzymów z grupy Jowisza, silnie trujące, przerażająco gęste — to świat wyjątkowo nieprzyjazny dla człowieka. A co cych zagadnień będzie oczekiwało pogłębienia i wyjaśnienia. Warto napomknąć, że obecnie wielu uczonych uważa właśnie Jowisza za glob mogący być areną bujnego życia, kłębiącego się w gigantycznym planetarnym wszechoceanie wodnym bądź amoniakalnym.

Kto wie, może za kilkanaście lat potężna rakieta z pomocą balonu wyprowadzona burzowymi prądami na wierzch atmosfery grubości tysięcy kilometrów — pomknie w drogę powrotną, uwożąc dla nas cenne trofea. Na razie przygotowuje się wstępny zwiad wielkich podróży, o czym pisała „SP" w nrze 17 z br.

ANDRZEJ TREPKA



TORPEDA NA OKRĘT PODWODNY

Samoloty radzieckiego lotnictwa morskiego wykryły obecność nieprzyjacielskiego okrętu podwodnego. Doświadczony przeciwnik, umiejętnie kluczając, zdołał ujść pogoni okrętów nawodnych. Nie zdołał jednak — uniknąć rozpoznania powietrznego. Wyposażone w specjalną aparaturę samoloty wykryły okręt podwodny i zniszczyły go zrzucanymi z powietrza torpedami. Zdjęcie — pochodzi z ćwiczeń lotnictwa marynarki wojennej ZSRR.

SPORT SAMOLOTOWY

PRZYGOTOWUJĄC się do wrześniowych mistrzostw NRF w akrobacji samolotowej (w Kassel - Calden), najlepsi piloci zachodnioniemieccy intensywnie trenowali w Allendorf na specjalnym obozie, a następnie wzięli udział w miedzynarodowych zawodach w Yverdon w Szwajcarii oraz we Francji, o puchar im. Biancotto. Obecnie kadra narodowa NRF składa się z następujących zawodników: Josef Hössi (lata na „Acrostar Mk. II"), Sandor Farkas („Akro Monsun"), Richard Hecht (Zlin — 226 „Special"), Norbert Holzberger (Zlin—326 „Special") i Kurt Patzig (Super Klemm Kl 35D—160).

SZYBOWNICTWO

18 MOTOSZYBOWCÓW (10 jednomiejscowych i 8 dwumiejscowych) wzięło udział w zachodnioniemieckich zawodach motoszybowców w Burg Feuerstein (5—13.VI.). Program zawodów zawierał loty docelowo-powrotne 84 km, 130 km, 100 km, 90 km, 140 km i 100 km. Po 15 punktów karnych „przydzielano" za jedną minutę pracy silnika. Pilot, który całą trasę danej konkurencji przeleciał bez użycia silnika, otrzymywał aż 1000 pkt. dodatnich. W klasie motoszybowców jednomiejscowych — zwyciężył Brodersen, na SF — 27 M, w klasie dwumiejscowych Jännichen na RF—5 B „Sperber". W zawodach wzięło udział dwóch byłych szybowcowych mistrzów świata — Haase (na ASK—14) i Huth (na SF—31).

REKORD świata na trasie trójkąta 100 km (w klasie szybowców dwumiejscowych) pobił amerykański pilot Joseph C. Lincoln. 24 maja br., na szybowcu Schweizer 2—32, osiągnął on z pasażerem średnią prędkość 118 km/h, startując w Alamosa (Colorado). Lincoln jest znanym dziennikarzem, specjalizującym się w tematyce szybowcowej.

MIĘDZYNARODOWA Komisja Szybowcowa FAI postanowiła rejestrować rekordy osiągane na motoszybowcach, tworząc dla nich specjalną, osobną podklasę, obok rekordów szybowcowych. Jako pierwsze mają szansę znalezienia się na liście rekordy: przelot otwarty 539 km z Eltz (NRF) do Le Rabot (Francja), wykonany przez Willibalda Collee (28. 7. 68) oraz przelot docelowy z Fuldy (NRF) do Pont sur Yonne (3.6.70) długości 528,8 km, wykonany przez Ernsta Kluha.

SPORT SPADOCHRONOWY

REKORD Austrii w grupowym skoku z 1000 m na celność lądowania pobiła piątka skoczków wojskowych, osiągając średnią odległość od środka koła 0,03 m.

PRZEMYSŁ

PONAD 120 śmigłowców SA — 330 „Puma" zbudowały dotychczas francuskie zakłady „Aerospatiale" w Marignane. W ciągu miesiąca budowanych jest 7 śmigłowców. Przewiduje się wyprodukowanie co najmniej 500 maszyn tego typu.

W TULUZIE (Francja), w dniach 22—27 czerwca br., odbył się ósmy z kolei Salon Lotniczy i Astronautyczny. 27 wystawców eksponowało samoloty, silniki i pociski rakietowe. W otwarciu Salonu Wziął udział francuski pionier lotnictwa M. Emile Dewoitine.

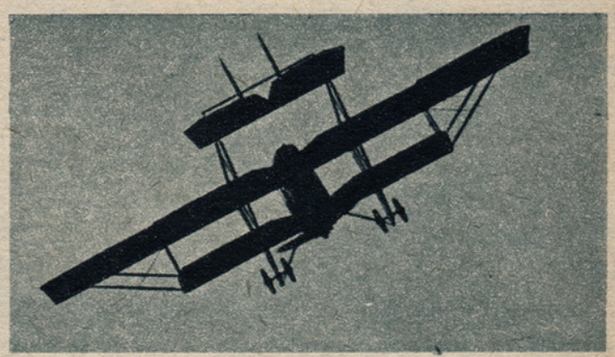
RADZIECKI samolot małej komunikacji i transportu Jak —40 prezentowany był we Francji na lotniskach lokalnych towarzystw francuskich, m. in. w Roanne — Renaison, Beauvais, Tours i Dinard. Specjaliści francuscy ocenili samolot jako bardzo interesujący.

POŻAR strawił główną część zabudowań znanych zakładów Bellanca, w Osceola (USA), powodując przerwę w budowie trzech typów samolotów — „Decathlon", „Scout" i „Champ".

W ROKU 1974 zakłady Lockheed przewidują zbudowanie samolotu typu „Hercules" o skróconym starcie i lądowaniu. Samolot ma zabierać 80 pasażerów i dysponować zasięgem 800 km.

CAUDRON Z ROKU 1916 NA LE BOURGET

Na ostatni Salon Lotniczy i Astronautyczny w Paryżu zaproszeni zostali pionierzy światowego lotnictwa. Przybyło ich aż 164, z 14 krajów. Byli oni uroczyście podejmowani przez francuski klub „Starych Tygrysów" oraz zarząd miasta Paryża. Jeden z pionierów, Salis, wykonał na lotnisku Le Bourget loty pokazowe na zbudowanej przez siebie kopii samolotu Caudron G-4 z roku 1916. Oto on, w locie.



KOMUNIKACJA I TRANSPORT

W REZULTACIE przeprowadzonych w czasie jednego miesiąca ub. r. sondaży, fińskie linie lotnicze „Finnair" od 1 kwietnia br. oddzieliły w swych samolotach przedziały dla palących od niepalących. Palacze są obecnie proszeni, aby zajmowali miejsca w tylnej części kadłuba samolotu.

OD PAŹDZIERNIKA br. radziecki „Aeroflot" planuje skierowanie naddźwiękowych samolotów Tu—144 na linię z Moskwy przez Taszkient, Delhi (Indie) do Dżakarty (Indonezja), z późniejszym ewent. przedłużeniem do Australii (Sydney).

ROK 1970 przyniósł kanadyjskim liniom „Air Canada" straty w wysokości 1 mld 72 mln dolarów, wobec zysku 1 mld 548 mln dolarów w roku 1969. Z końcem roku 1970 flota „Air Canada" składała się ze 117 samolotów: 38 — DC — 8, 26 — DC—9, 31 — „Viscount", 12 — „Vanguard". Ostatnio dochodzą, stopniowo, trzy nowo zakupione Boeingi — 47.

AUSTRALIJSKIE linie „Qantas" sprzedały ostatnio cztery posiadane turbośmigłowe samoloty Lockheed „Electra". Na szlakach obsługiwanych przez nie będą teraz latać Boeingi — 707.

LINIE lotnicze Tajwanu, istniejące od roku 1959, dysponują obecnie flotą złożoną z następujących samolotów: 2 — Boeing — 707, 3 — Boeing — 727, 1 — „Caravelle", 2 — YS — 11 A oraz kilkoma maszynami frachtowymi. Tajwan posiada połączenia z Hongkongiem, Manilą, Bangkokiem, Tokio, Seulem, Sajgonem, Singapurem, San Francisco i Los Angeles.

LOTNICTWO WOJSKOWE

„NEW York Times" donosi, że w ChRL budowany jest obecnie krajowej konstrukcji samolot bojowy. Ma on być wersją rozwojową samolotu MiG—19 i osiągać prędkość Ma = 2. Francuskie pismo „Air et Cosmos" natomiast pisze, iż Chińczycy zainteresowani są francuskimi śmigłowcami średniej wielkości.

RÓŻNE

WE FRANCJI. W dniu 1 marca br. zarejestrowanych było, w kategorii ciężarowej do 5 700 kg — 5 303 samoloty i 95 śmigłowców oraz 102 szybowce. Razem 6 500 maszyn. Jest to o 98 jednostek więcej (1,5%), niż w roku 1970.

W ZSRR ukazała się książka Z. Sorokina, zatytułowana „Idziemy do ataku". Na 205 stronach autor pisze o bohaterskich lotnikach radzieckich w czasie ostatniej wojny, m. in. o Borysie Safonowie, Iwanie Suchomlinie, Juriju Bratolubowie, Michaile Dewiatajewie, Aleksandrze Kuzniecowie (który był dowódcą partyzanckiego oddziału działającego na terenach Polski, znany jako „Saszka — lotnik") i innych. Sam autor, Sorokin, był lotnikiem, który za swą odwagę otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego.

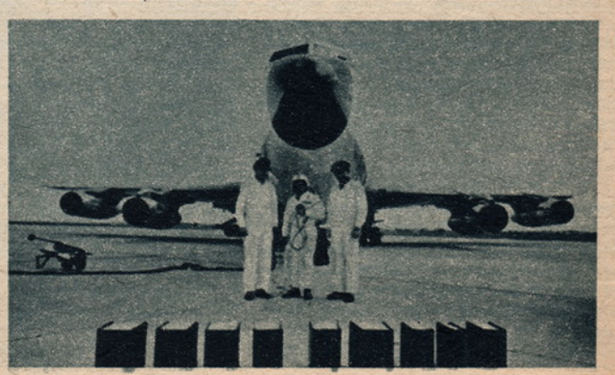
W ZELL AM SEE (Austria) odbył się kongres meteorologów OSTIV (organizacji naukowo — technicznej szybownictwa), w którym udział wzięli meteorologowie z 12 krajów. Głównymi tematami obrad kongresu były: metody prognozowania oraz utworzenie standardowych wytycznych dla prognozowania pogody podczas zawodów szybowcowych.

MONGOLSKI MYŚLIWIEC

Lotnictwo wojskowe Mongolii dysponuje nowoczesnymi samolotami różnych typów i dobrze wyszkoloną kadrą pilotów. Oto jeden z nich, pilot myśliwca przechwytującego Usnik.

14 TYSIĘCY STRON

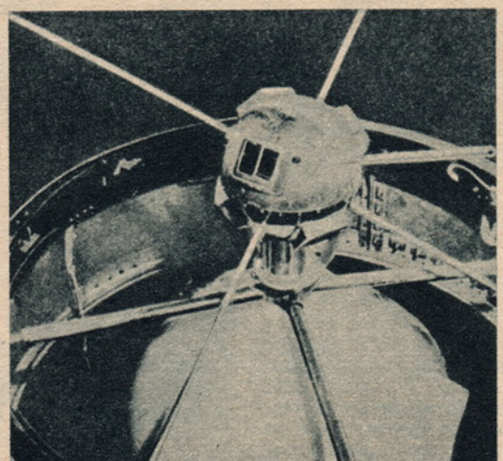
Aż 14 tysięcy stron druku, zawartych w dziewięciu gigantycznych tomiskach, zawierają techniczne instrukcje obsługi i konserwacji samolotu Boeing-707. Można dostać bzika — stwierdzili zgodnie ci trzej zatroskani panowie, fotografując się z tymi tomami na lotnisku.



KULISY POWIETRZNEGO WYWIADU

SATELITA SZPIEG

AMERYKAŃSKIE szpiegostwo satelitarne — pisał swego czasu tygodnik „NBI" — to dziedzina, która nie jest szeroko komentowana na łamach prasy amerykańskiej i zachodnioeuropejskiej. Niemniej jednak od czasu do czasu pojawiają się na łamach prasy znikome informacje, z których można wysnuć wniosek o rozmiarach i wyposażeniu amerykańskich satelitów-szpiegów, spełniających dla CIA i Pentagonu oraz supertajnych ośrodków wojskowych rolę w zbieraniu szpiegowskich danych o przeciwniku. Miejsce tej akcji opiera się na penetrowaniu z powietrza obiektów wojskowo-gospodarczych, prowadzonych przez aparaturę satelitarną.



Oto jeden z satelitów amerykańskich „Transit-5A". Jest to pierwszy z serii tzw. satelitów nawigacyjnych, które w liczbie czterech zostały wyrzucone na orbitę pod koniec 1963 roku.

NA CZYM POLEGA STRATEGIA PODGLĄDANIA?

Od przeszło 10 lat istnieje program wykorzystywania sztucznych satelitów Ziemi w celu prowadzenia systematycznych obserwacji potencjału wojskowego na świecie. Tygodnik „NBI" (opierając się na źródłach „Newsweek" i „US News World Report") stwierdza, że satelity szpiegowskie są coraz bardziej udoskonalane, stąd nie należy się dziwić, że kamery amerykańskich szpiegów na orbicie przekazują na Ziemię fotografowane obiekty.

Amerykański tygodnik „US News and World Report" w jednym z niedawno wydrukowanych numerów podaje szereg informacji o prowadzonym przez USA szpiegostwie wojskowym z powietrza i Kosmosu, za pomocą specjalnych samolotów-satelitów. Ponad 136 tysięcy osób zajmuje się stale opracowywaniem uzyskanych w ten sposób informacji wywiadowczych. Na tego typu działalność USA przeznaczają w skali rocznej 3 miliardy dolarów. Jednocześnie nie ujawnione budżety CIA i innych agencji wywiadowczych zawierają prawdopodobnie fundusze na interpretację materiałów dostarczanych przez satelity wojskowe. Tak więc koszty związane z funkcjonowaniem wojskowych satelitów-szpiegów wynoszą w sumie 5 miliardów dolarów rocznie.

Trudno jest ustalić dokładnie, które firmy przemysłowe USA współpracują z Pentagonem w dziedzinie satelitów wojskowych. Najczęściej wymieniane są: General Electric, Lockheed-Aircraft, CBS-Laboratories, Philico-Ford, AVCO, RCA, TRW itp. Takie firmy jak np. Northrop i AVCO dostarczają sprzętu umożliwiającego lądowanie satelitów, a Lockheed-Aircraft zajmuje się najprawdopodobniej również opracowywaniem danych satelitów-szpiegów.

Amerykański program kosmicznej szpiegomani prowadzony jest za pośrednictwem lotnictwa (Air Forces), pod kierownictwem Pentagonu dla potrzeb CIA i NSA (Krajowa Agencja Bezpieczeństwa).

Przynajmniej raz w miesiącu z bazy lotniczej Vanderberg, położonej ok. 240 km na północny zachód od Los Angeles w stanie Kalifornia, jak również z bazy w Pint. Amerykanie wystrzeliwują szpiegowskiego satelitę. Do sierpnia 1970 roku wystrzelono ich aż 263. Każdy taki satelita — statek kosmiczny ma ściśle sprecyzowane zadanie. Satelity fotograficzne są zazwyczaj wyrzucane na niskie orbity od 120 do 180 km, zaś satelity specjalnego przeznaczenia umieszczane są na orbitach kołowych na wysokość 400—500 km.

Satelity obiegają zazwyczaj Ziemię co 90 minut. Są one zaopatrzone w kamery, które mogą dokonywać zdjęć z obiektów na Ziemi. Po 8—12 godzinach satelita taki, znajdujący się nad terytorium USA, albo nad rejonami patrolowanymi przez flotę amerykańską, wyrzuca na spadochronie pojemnik zawierający tysiące zdjęć. Pojemniki takie są przechwytywane w powietrzu przez patrolujące śmigłowce. Oprócz kamer filmowych na pokładach niektórych amerykańskich satelitów-szpiegów zainstalowane są czujniki, mogące rozróżnić na przykład promieniowanie występujące przy starcie rakiety. Część informacji jest przekazywana na Ziemię drogą radiową i telewizyjną do stacji odbiorczych, które — jak podkreśla „NBI" — znajdują się na Hawajach, Alasce, Wyspie Guam, w stanie New Hampshire w USA oraz na specjalnych samolotach i okrętach pływających wokół wybrzeży USA. Jedna z takich stacji znajduje się prawdopodobnie w Pine-Gap w Australii. Niektórzy Australijczycy obawiają się, że może ona stać się potencjalnym celem dla rakiet radzieckich.

Co jakiś czas wywiad amerykański wysyła samoloty szpiegowskie, które przelatując w ich pobliżu, nagrywają na taśmy magnetofonowe rozmowy krótkofalowe. Podobne zadania mają do spełnienia okręty szpiegowskie typu „Pueblo".

Ostatnio Amerykanie zainstalowali także urządzenia szpiegowskie pod wodą. W wielu cieśninach umieścili oni detektory, które informują ośrodki kontrolne USA o pojawieniu się zanurzonego okrętu podwodnego. Takie detektory zainstalowali m. in. wzdłuż wybrzeży samych Stanów Zjednoczonych.

Nocne ćwiczenia radzieckich oddziałów broni rakietowej.

ROLA I ZADANIA SATELITÓW

Do najważniejszych satelistów-szpiegów w Kosmosie amerykańskiego typu wojskowego należą m. in.:

● — „Discoverer" — satelita typu zwiadowczego. sie 2,5 tony. Wystrzeliwany był na orbitę kosmiczną za pomocą 33-metrowej rakiety typu „Atlas", któremu określono szczególną rolę, aby przelatywał nad krajami socjalistycznymi. Głównym elementem wyposażenia tego satelity są czujniki promieni podczerwonych. Jego zadaniem szpiegowskim jest określenie zbierania informacji odnośnie startujących rakiet, dużych zakładów przemysłowych o charakterze wojskowo-gospodarczym, które odznaczają się temperaturą wyższą od temperatury otoczenia.

● — „Discoverer" — statelita typu zwiadowczego. Posiada masę ok. 1,5 tony. Zasobnik satelity, wyposażony jest m. in. w aparaturę telegraficzną.

● — „Transit-5A" który za pomocą nadawanych sygnałów jest przeznaczony do pomocy statkom i okrętom w ustalaniu położenia bez względu na pogodę. Jest to satelita-szpieg o charakterze nawigacyjnym. Z sygnałów nadawanych przez niego najczęściej korzystają amerykańskie okręty podwodne wyposażone w rakiety „Polaris".

● — „Samos" (Satelite and Missile Observation System) — posiada kształt cygara krążącego w odległości 160—480 km od powierzchni Ziemi. Posiada masę sięgającą do 2 ton. Wyposażony jest w najbardziej doskonałe kamery telewizyjne. Nawiązuje ścisłą współpracę z urządzeniami do rejestracji obrazów TV i ich radiowej transmisji, która z kolei kierowana jest do ośrodków dyspozycyjno-odbiorczych na Ziemi. Kamery „Samosa" włączają się na rozkaz z Ziemi, a następnie przekazują stacjom naziemnym zebrane informacje.

● — „Vela" to satelita przeznaczony do wykrywania wybuchów jądrowych.

● — „Forret" (mało znany satelita). Jego zadaniem jest wykrywanie stacji radiowych i urządzeń radarowych, ustalać ich położenie, częstotliwość i moc.

● — „770" — satelita radarowy. Posiada długą, wąską antenę, dzięki której może widzieć dokładnie nawet poprzez gęstą zasłonę chmur.

● — „823" — jest wyposażony w czujniki promieni ultrafioletowych i promieni Rentgena, które pozwalają wykryć promieniowanie wywołane próbnym wybuchem bomby termojądrowej.

● — „920-A" — niegdyś znany pod nazwą „Advanced Samos". Wyposażony jest w specjalne kamery, obiektywy i filmy stanowiące ostatnie osiągnięcia współczesnej techniki optycznej.

● — „Satelita współczesnego ostrzegania" (numer rozpoznawczy nie znany) — wyposażony jest w czujniki promieni podczerwonych. Umieszcza się go w górnym członie rakiety zwanej „Agena-D" z przeznaczeniem lotu na wysokości 3600 km nad Ziemią, który zazwyczaj krąży na orbicie kołowej. Patroluje przestrzeń kosmiczną.

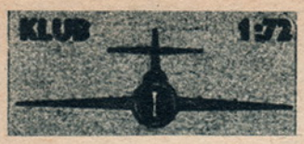
W swych planach wyzyskania Kosmosu do celów szpiegowskich, Amerykanie wykorzystali także załogę statku „Gemini-7", na pokładzie którego znajdowali się kosmonauci Frank Borman i James Lovell. W czasie swego rekordowego lotu wykonywali oni także zadania natury wojskowej, głównie zwiadowcze. Robili zdjęcia z próbą wystrzelenia spod wody rakiety „Polaris A-3". Udowodnili przy tym, że lasery mogą być wykorzystane do celów łączności statku kosmicznego z Ziemią. Są to dzisiaj największe osiągnięcia techniki szpiegowskiej w przestrzeni pozaziemskiej.

Należy również podkreślić, że służba kartograficzna armii USA przygotowuje także szczegółową mapę topograficzną Księżyca i do tego celu wykorzystywane są loty nie tylko amerykańskich sztucznych satelitów, ale zapewne i ostatnie loty amerykańskich selenonautów na powierzchnię Srebrnego Globu na statkach „Apollo".

Dążeniu do zmilitaryzowania Księżyca podporządkowane są wszystkie obecne zamierzenia, prace badawcze i konstrukcyjne USA. Plany USA, zwłaszcza plan utworzenia w ciągu najbliższych 10 lat bazy wojskowej na niewidocznej części z Ziemi stronie powierzchni Księżyca, przewiduje przygotowanie kosmicznej wojny rakietowo-nuklearnej ze Związkiem Radzieckim i państwami uczestnikami Układu Warszawskiego.

Jak z tego widać, w podboju przestrzeni kosmicznej przyświecają Stanom Zjednoczonym niezbyt zaszczytne cele. Jednak wymowa tych wszystkich posunięć — jakie przygotowują spece od „zimnej wojny" — obowiązuje kraje socjalistyczne do czujności.

KAZIMIERZ DEPTUŁA



ŚMIGŁOWIEC

POD skromną nazwą „Śmigłowiec" (ZP. „Ruch", cena 12 zł) ukrywa się zupełnie dobrze opracowany model śmigłowca Sikorsky S-55. Dodajmy, pierwszy model wyprodukowany przez Zakłady „Ruch'.

Sikorsky S-55 — to oznaczenie konstrukcyjne olbrzymiej serii śmigłowców jednowirnikowych, produkowanych w USA i w W. Brytanii. Szerzej są te śmigłowce znane pod swymi wojskowymi nazwami, na przykład w USA — UH-19A. W Wielkiej Brytanii — HCC MK. 8 (2 szt. HAS Mk.7 specjalnie przebudowane dla potrzeb rodziny królewskiej), HAR Mk.10 (silnik Gnome, przebudowany przewód kadłuba) oraz HAR Mk.21 i HAS Mk.22, śmigłowce S-55 kupione przez W. Brytanię w USA. Kupione w USA są tylko te ostatnie, bowiem zakłady Westland produkowały angielską wersję S-55 pod nazwą Westland „Whirlwind".

Ogółem w USA wyprodukowano od 1949 do 1962 roku 1 281 śmigłowców S-55, w W. Brytanii — 520, 70 sztuk wyprodukowała Jugosławia wg licencji angielskiej, 32 śmigłowce zmontowano w Japonii i kilkanaście we Francji.

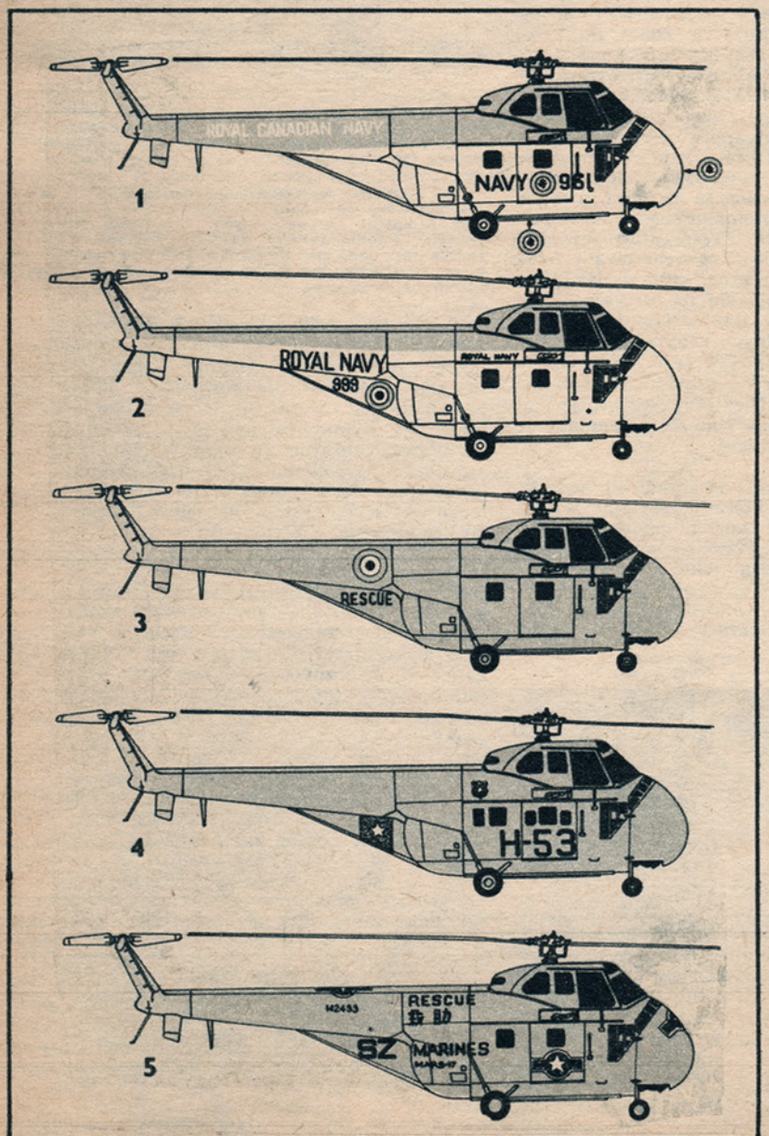
Śmigłowce produkcji amerykańskiej wersji S-55 używane były, a często używane są jeszcze do dziś, w następujących krajach: Argentyna, Brazylia, Chile, Dania, Filipiny, Francja, Grecja, Hiszpania, Indie, Japonia, Kanada, Laos, Norwegia, Pakistan, Paragwaj, Portugalia, Rep. Południowej Afryki, Płd. Korea, Płd. Wietnam, Tajwan, Wenezuela, Włochy i USA. Angielskie „Whirlwindy" służyły w lotnictwie Australii, Arabii Saudyjskiej, Ghany, Jordanii, Jugosławii, Kuwejtu, Hiszpanii. Cywilne wersje S-55 używane były głównie przez przedsiębiorstwa lotnicze „Sabena" (Belgia) i BEA (Anglia).

★

Poprawki, jakie trzeba wprowadzić do modelu, są wyjątkowo niewielkie. Rozpocznijmy od kadłuba. Razi przede wszystkim nie oszklona kabina. Zanim więc skleimy obie połówki kadłuba, trzeba je pomalować, a po wyschnięciu lakieru wkleić szyby zrobione z kawałków celluloidu, przejrzystego polistyrenu czy choćby celofanu. Zakleić też trzeba również od wewnątrz pionowe szczeliny widoczne z przodu kadłuba. Najlepiej kawałkami czarnego papieru. Po sklejeniu obu połówek kadłuba wygładzić należy szwy i zanim ponownie model pokryjemy lakierem, dorobić odsuwane drzwi z prawej strony kadłubu. Drzwi można wykonać z kawałka kartonu. Dorobić też warto imitację dźwigu. Potrzebny będzie do tego kawałek drutu średnicy 0,5 mm. Koniecznie trzeba dobudować rurę wydechową silnika. Z powodzeniem imitować ją będzie kawałek „koszulki" izolującej, ściągniętej z przewodu elektrycznego, wciśnięty w otwór wywiercony w kadłubie. I ostatnia uwaga — nie należy wklejać figurek pilotów.

Głowica wirnika jest zbyt wielka. Radą na to będzie zastąpienie polistyrenowej nakładki, zakrywającej głowicę od góry, nakładką wyciętą z kartonu. Na wał wirnika, pod głowicą, należy podłożyć pierścień z drutu lub pierścień sklejony z wąskiego paseczka papieru — w przeciwnym wypadku wirnik opiera się o grzbiet kadłuba.

zdjęcie: M. Kobrzyński



Malowanie modelu (numeracja rysunków)

1. S.55 w barwach lotnictwa morskiego Kanady. Grzbiet kadłuba w kolorze ciemnoszarym, reszta kadłuba — biała. Na belce ogonowej napis „Royal Canadian Nawy' — biały napis „Navy" i numer taktyczny „961" — czarny.

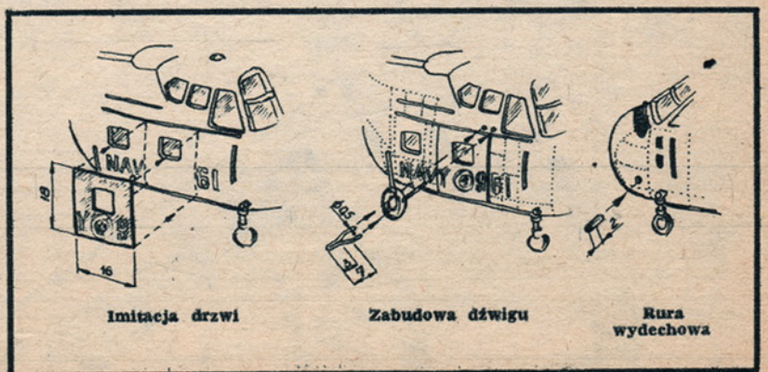
2. S-55 w barwach lotnictwa morskiego W. Brytanii. Grzbiet kadłuba w kolorze ciemnoszarym, reszta kadłuba — biała. Napisy „Royal Navy" — numer taktyczny „999" — czarne.

3. S-55 w barwach ratownictwa morskiego w W. Brytanii. Cały śmigłowiec pomarańczowy, napis „Rescue" — czarny.

4. S-55 w barwach lotnictwa chilijskiego. Cały śmigłowiec jest jasnoszary, znak taktyczny „H-53" — czarny.

5. S-55 w barwach formacji „Marines" stacjonujących w Japonii. Cały śmigłowiec jasnoszary, wszystkie napisy — czarne, znaki rozpoznawcze lotnictwa amerykańskiego obwiedzione szeroką, białą obwódką.

ADAM JOŃCA



JEST niedziela, 18 lipca. Piękna, słoneczna pogoda. Przy betonowym pasie startowym, na byłym lotnisku Czyżyny w Krakowie, tłum widzów. W wydzielonych od publiczności boksach — zawodnicy czterech narodowości, wraz z modelami i obsługą techniczną. Czekają na swoją kolejkę lotów. Właśnie kreśli w powietrzu figury akrobacji model jednego z zawodników NRD. To prezentuje swe umiejętności Hans Petzold.

Model, prowadzony bezbłędnie przez doświadczonego wyge, rzeczywiście lata imponująco. Słyszę słowa uznania jednego z polskich fachowców w tej dziedzinie „małego lotnictwa": „Tak, to nie tylko precyzja, ale i piękno".

Istotnie, jest na co popatrzeć. Najtrudniejsze figury programu model wykonuje „bez zająknienia", z dziecinną wprost łatwością. Już końcowa faza programu. Leci wzdłuż pasa, zgrabny zakręt o 180 stopni, zniża się, leciutko przyciera kółkami do betonki, jeszcze kilkadziesiąt metrów dobiegu — i stop. Program wykonany.

Rzęsiste brawa, uśmiechnięta, zadowolona twarz zawodnika. Schodzi wolno z pasa. Słychać warkot zapuszczonego silnika innego modelu — to wystartuje za chwilę kolejny zawodnik. Czuć nastrój podniecenia i emocji: to przecież już ostatnia, trzecia kolejka lotów. Decydująca.

Zawodnicy NRD przygotowują w swym boksie sprzęt do startu

KRAKOWSKA LEKCJA

Jestem świadkiem ostatnich już lotów trzeciego dnia międzynarodowych zawodów modeli samolotów akrobacyjnych sterowanych radiem. Zawody, zaczęte 15 lipca, zorganizowane zostały przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL i Aeroklub Krakowski. Udział w nich wzięły trzyosobowe ekipy z Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Węgier oraz pięciu reprezentantów Polski.

Każdego dnia odbywała się jedna kolejka lotów, w których każdy zawodnik wykonywał określony przepisami program akrobacji. Komisja sędziowska oceniała piękno wykonania figur akrobacyjnych oraz precyzję ich odwzorowania.

Modele samolotów akrobacyjnych prezentowały się doskonale. Rozpiętość ich skrzydeł wynosiła około 1,5—2 metrów, ciężar — do 5 kilogramów, zaś jako źródło napędu służyły silniki spalinowe o pojemności 10 ccm. Mają one moc ponad 1 KM.

Takie loty — to przepiękna imitacja lotów prawdziwych, dużych samolotów. Proszę sobie wyobrazić, że te modele wykonywały akrobację z prędkością od 120 do 150 kilometrów na godzinę! Zawodnik-pilot steruje modelem z ziemi, za pomocą miniaturowej aparatury radionadawczej, która przekazuje na lecący model wszystkie ruchy sterów, wykonywane przez pilota przy użyciu analogicznych organów sterowania jak w „dorosłym" samolocie akrobacyjnym, z prawdziwym pilotem w kabinie.

Zawody modeli akrobacyjnych sterowanych radiem — to wyjątkowo interesujące, piękne widowisko, a przy tym niezwykle pouczające. Doskonała lekcja prawdziwej, lotniczej akrobacji, godna zalecenia i upowszechnienia dla wszystkich entuzjastów małego i nie tylko małego lotnictwa.

Dobrą i — powiedzmy otwarcie — niezbyt przyjemną lekcję dostali na krakowskich zawodach polscy modelarze. We wszystkich trzech kolejkach lotów — górowali wyraźnie nad naszymi zawodnikami goście. Modele ich spisywały się bez zarzutu, czego nie można, niestety, powiedzieć o polskich.

Weźmy na przykład pierwszą kolejkę lotów: aż pięć pierwszych miejsc zajęli goście — Węgier i czterech Niemców, dopiero na szóstym miejscu uplasował się polski zawodnik Jerzy Kosiński, z dużą różnicą 600 punktów do pierwszego.

Oto druga kolejka lotów. Znów, podobnie jak w pierwszej, pierwsze miejsce zajmuje doskonały zawodnik węgierski Gabor Masznyik. Za nim — Hans Petzold (NRD), potem jego rodak Kurt Kufner, i znów niemiecki modelarz Gerhard Schubert.. Dopiero na piątym miejscu ląduje Polak, Kazimierz Ginalski, z różnicą aż 960 punktów do zwycięzcy, który poprowadził swój model jeszcze lepiej niż poprzedniego dnia lotów (o 255 punktów).

Komisja sędziowska przy pracy.

Trzeciego dnia lotów Węgier Gabor Masznyik daje istny koncert. To już wirtuozeria. Zajmuje pierwsze miejsce jeszcze większą niż w dniach poprzednich sumą punktów — 3 905. Za nimi różnicą 385 punktów, plasuje się Kurt Kufner (NRD), potem jego rodacy Petzold i Schubert, zaś na piątym miejscu Kazimierz Ginalski, który otrzymał 2 890 punktów.

Niezbyt wesoła sytuacja. W klasyfikacji końcowej bowiem cztery pierwsze miejsca zajmują goście zagraniczni: **1 — Gabor Masznyik (Węgry)** — 11 400 pkt, który zdecydowanie wygrał wszystkie kolejki lotów, 2 — **Hans Petzold (NRD)** — 10 440 pkt, 3 — **Kurt Kufner (NRD)** — 10 090 pkt, 4 — **Gerhard Schubert (NRD)** — 9 645 pkt, 5 — **Kazimierz Ginalski (Polska)** — 8 655 pkt, 6 — **Istvan Mohai (Węgry)** — 8 355 pkt, 7 — **Jerzy Kosiński (Polska)** — 6 570 pkt, 8 — **Edmund Osiński (Polska)** — 4 710 pkt, 9 — **Franciszek Glasowicz (Polska)** — 3 290 pkt, 10 — **Győző Stefel (Węgry)** — 2 075 pkt i 11 — **Jan Bury (Polska)** — 1 420 pkt.

Cóż, wynik idzie w świat. Dotkliwa lekcja. Ale — nie traćmy ducha. Wnioski z tej lekcji winni wyciągnąć przede wszystkim kierownicy naszego modelarstwa, a wraz z nimi nasi modelarze. Nie należy załamywać rąk i szukać usprawiedliwień. Trzeba chyba lepiej podpatrywać fachową robotę modelarzy zagranicznych, intensywniej pracować i zaopatrzyć się — tak mi się widzi — w doskonalszą aparaturę nadawczą.

Cóż, oprócz samych umiejętności, a tych nie można odmówić naszym zawodnikom, o sukcesie decyduje przecież sprzęt. Jestem przekonany, że następnym razem będzie znacznie lepiej. Bowiem w sporcie, to już taka moja teoria (z innej dziedziny), przegrywa się po to, aby... potem wygrać. To tylko kwestia czasu, który należy dobrze wykorzystać.

Podkreślając sprawną organizację imprezy i miłą jej atmosferę, chciałbym jednocześnie z tego miejsca życzyć na przyszłość naszym modelarzom sukcesów. Wiem, że pragną ich gorąco. Życzę im tego szczerze.

JERZY ZARĘBSKI

Oto stanowisko polskich modelarzy.

Zdjęcia autor

Za tobą choćby w ogień

„GAWRONY" NAD NILEM

(2)

KIM jest prowadzący dla grupy?

Trzeba postawić to pytanie w sposób kategoryczny, chociaż żenująco brzmi w gronie lotników tak doświadczonych, chociaż jest z gatunku pytań podstawowo naiwnych. Jest człowiekiem, za którym w ogień by się szło, ponieważ dźwiga ciężar odpowiedzialności nie tylko za siebie, lecz za wszystkich. Ponieważ podejmuje decyzje zawsze, w najtrudniejszych nawet sytuacjach, kiedy o decyzję jest trudno. Ten lot z całą pewnością takich okazji dostarczy. Piloci będą jeszcze nie raz potrzebowali opiekuna i kierownika, rzec by się chciało — dowódcy.

Tymczasem start z Krakowa musi wzbudzić podejrzenie, że Kazik nie bardzo nadaje się do tej odpowiedzialnej funkcji. Nie tak wykonuje się zbiórkę, jak nakazał, startując pierwszy i czekając w kręgu na pozostałych. Aby im ułatwić zadanie, zmniejszył prędkość do stu kilometrów na godzinę. Ma to swoje fatalne skutki. Następne samoloty muszą zmniejszać prędkość coraz bardziej, im bardziej oddalają się na skrzydło szyku. Prędkość dziewięćdziesiąt, a nawet osiemdziesiąt pięć, nie gwarantuje bezpiecznego lotu. Siła nośna powstająca na śmigłach, ledwo-ledwo równoważy ciężar maszyn; niemal wiszą na skrzydłach, ogonami w dół, na wielkich kątach natarcia, aż nie wytrzymuje któryś i woła przez radio:

— Zwiększ do cholery tę prędkość, bo się nie utrzymam!

Wtedy Kazik zwiększa prędkość i odchodzi na trasę z kursem południowym.

Nareszcie poza sobą mają wszystkie kłopoty startu i zbiórki, nareszcie znaleźli się w korytarzu przelotowym, pogoda jest dobra, widzialność — 10 kilometrów, podstawy chmur 1200. Lecą na wysokości osiemset. Mapy powtykali za fotele, tylko prowadzący dba o orientację szczegółową, reszcie wystarczy orientacja ogólna. Są prowadzeni, a Kazik ostatecznie bywał już niejeden raz na dalekich trasach.

Coś jednakże jest nie bardzo. Powinni byli wyjść na jezioro Rożnowskie, jest wprawdzie pod nimi jakieś jezioro, ale chyba inne. Nie budzi to jednak większych zastrzeżeń. Prowadzący nic nie mówi, nie ma wątpliwości, leci spokojnie, więc nawet jeżeli to nie jest jezioro Rożnowskie, przecież poprawi błąd, wejdzie na właściwy kurs. Nie ma powodów do niepokoju. Mimo to ktoś woła przez radio:

— Chyba jesteśmy z prawej strony trasy.

— Wiem — odpowiada Kazik.

Więc spokój panuje w grupie. Wszystko jest tak, jak powinno być. Całą uwagę i wysiłek poświęcają temu, aby dobrze trzymać się w szyku.

Kurs południowy prowadzi w poprzek Czechosłowacji, nad Zachodnimi Karpatami. Kilka godzin lotu. Przed nimi miasto Nitra. Jest to punkt zwrotny trasy. Tu zmienią kurs na zachodni, ominą Bratysławę, która pozostanie pod lewym skrzydłem i dalej — skok przez granicę, do Wiednia. Wszystko się zgadza. Jakaś rzeka płynie południkowo, to chyba rzeka Nitra. Piloci w szyku nie mają wątpliwości, zapamiętali z mapy, jeszcze oglądając ją w Warszawie, że rzeka taka powinna im towarzyszyć na trasie. Wątpliwości ma jednak prowadzący. Nie jest przekonany, że to miasteczko, które właśnie znajduje się pod nimi, to Nitra, ów pierwszy i ostatni na tym odcinku punkt zwrotny trasy. Rzeka odeszła w lewo, miasto nie leży nad jej brzegiem. Trzeba wznowić orientację szczegółową. Przyszedł ten moment, kiedy prowadzący powinien podjąć decyzję.

— Czekać na mnie w prawym kręgu. Zejdę wznowić orientację.

I już się nie troszczy o grupę. Na czele szyku pozostał Zenek i kładzie swój samolot w prawy zakręt. Wszyscy muszą odbić w prawo, żeby na niego nie wpaść, więc szyk utrzymać się nie może. Rozlatują się po całym niebie, starając się jeszcze mieć jaką taką orientację, kto jest gdzie, niektórzy stają w krąg indywidualnie, czekają jakiejś komendy, szukają Zenka, żeby do niego dołączyć, bo Kazika już nie ma, nie rozpoznał Nitry.

Wielkie nieporozumienie i wielki bałagan. Potem się okaże, że Kazika spotkał jakiś aeroklubowy Zlin i wskazał mu sportowe lotnisko. Czterech: Skolimowski, Śliwczyński, Łuszpiński i Niełaczny spotkali się w grupie, jakoś zmontowali szyk i znikli. Musieli się zorientować, że są więcej niż trzydzieści kilometrów w prawo od trasy, że to miasteczko pod nimi, to nie jest Nitra, lecz Trnawa. Z kursem południowo-zachodnim doszli do Bratysławy. Stąd już do Wiednia łatwo. Reszta postanowiła trzymać się Zenka.

Zmontowali grupę, lecz dziwna rzecz — Zenek nie wydaje żadnych komend. Nagle nie uprzedzając nikogo, stanął w głębokim lewym zakręcie, z przeniżeniem, na dużej prędkości odchodzi od grupy. Wygląda to na ucieczkę.

Pięć „Gawronów" pozostało gdzieś na południu Czechosłowacji, już i zapas paliwa niewielki, trzeba się spieszyć do Wiednia, lecz gdzie ten Wiedeń? Gdzie oni się znajdują? To jest właśnie tak, gdy lotnik włoży mapę pod fotel i z całą beztroską oddaje się oglądaniu widoczków. Pięciu pilotów nie ma prowadzącego, kręcą się jak pies za własnym ogonem, nawołując przez radio Zenka lub Kazika, lecz w radio jest cisza, tylko zwykłe trzaski. No i co teraz?

Zaglądanie w mapę niewiele daje. Ostatni, który miał orientację, Zenek, przez ostatnich kilka minut prowadził ich nad nieznanym terenem, co chwila zmieniając kursy. Mapa stała się dla reszty zwykłą, banalną kartką bez znaczenia. Ktoś musi podjąć jakąś decyzję, bo wypalą resztę paliwa i pospadają jak kaczki, każdy na innym półku.

Decyzję podejmuje Kaleta.

— Uwaga grupa. Przejmuję prowadzenie. Wybieramy lądowisko. Spytamy sołtysa, gdzie jesteśmy.

Odzywa się któryś przez radio:

— Skąd wiesz, że w Czechosłowacji są sołtysi?

— Dowcipniś!

— A skąd wiesz, że jesteśmy w Czechosłowacji, a nie w Hiszpanii?

— Dobra, dobra.

— Lądуję. Przyjmą nas na dole ze staropolską gościnnością.

Remi schodzi w dół. Okrąża niewielkie pole, wyglądające na pastwisko. Nie jest tu zbyt równo, to raczej pagórek, ale o łagodnych stokach, typowe lądowanie w przygodnym terenie. Siada pod stok, jak pani matka uczyła, chociaż z tylnobocznym wiatrem.

Ważniejsze jednak niż wiatr jest pochylenie terenu. Kończy dobieg niemal na szczycie wzgórza i skręca w prawo na skraj łąki. Cztery „Gawrony" idą za nim. Przynajmniej lądowanie jest prawidłowe

Wychodzą z kabin. Mechanicy stoją przy samolotach z rakietnicami, piloci wychodzą naprzeciw biegnącym od wsi ludziom. Tym razem wszyscy mają mapy ze sobą. Tak też można wznowić orientację.

Otóż najbliższa wieś nazywa się Podivil. Ta, z południowego zachodu — Lednice.

Wykreślają trasy dokładnie. Do granicy czechosłowacko-austriackiej jest około pięciu kilometrów. Starczy paliwa do Wiednia.

— Do maszyn.

Kaleta startuje pierwszy i czeka na pozostałych w kręgu. Dołączają bez trudu, grupa już nie jest wielka. Odchodzą na południe i lądują przychodząc nie z tego kierunku, z jakiego należało. Trudno. Znowu są w dziesięciu. Jedenasty, były prowadzący, Kazik przyleci dopiero po zmroku. Przyleci i jakby się nic nie stało zjawi się w hotelu, ani wesół, ani smutny. Po prostu nic się nie stało.

Tymczasem — stało się. I to coś kapitalnie ważnego. Nie da się tego przemilczeć, tak jak przemilczany został fatalny start z Okęcia i rozbicie grupy w chmurach nad Górami Świętokrzyskimi, jak przemilczany został fakt przekazania prowadzenia.

— W gruncie rzeczy — mówi Kaleta do Zenka. — W gruncie rzeczy to myśmy nie przylecieli do Wiednia. To jest jeden wielki skandal, wstyd i nieporozumienie.

— Przesadzasz.

— Tak? Myślisz, że przesadzam? Spytamy resztę chłopaków. Powinieneś, moim zdaniem, natychmiast zwołać odprawę.

— Daj spokój.

— Nie mój drogi. Tym razem nie dam spokoju. Jeśli nie zwołasz odprawy — nie lecę dalej. Zostaję w Wiedniu i zawiadamiam firmę, dlaczego tak postanowiłem.

Burza wisi w powietrzu. Remiemu zaczynają trząść się ręce. Popiera go Skolimowski.

— Powinniśmy to omówić. Dokładnie. Bo w ten sposób nie dolecimy do Chartumu.

Zenek zastanawia się. Mówi jak może najspokojniej:

— Panowie. Nie ma o co kruszyć kopii. Proszę, powiedzcie mi, dlaczego mamy kompromitować prowadzącego?

— Ależ to szczyt szczytów! — woła Remi. Już nie panuje nad sobą.

Kompromitować? Odprawą? Czyż nie skompromitował się dostatecznie, gubiąc po drodze swoją grupę? Gubiąc dziesięciu ludzi gdzieś w Czechosłowacji? Przylatując do Wiednia o zmroku? Dając się przechwycić sportowemu Zlinowi? Pozwalając na to, żeby polski lotnik pytał czeskiego chłopa, gdzie się właściwie znajduje?

— A właściwie, powiedz mi Zenuś, złotko drogie, kto jest prowadzącym? Bo dyrektor WSK twierdzi, że ty. Ty twierdzisz, że Kazik. Co twierdzi Kazik? I o czyją tu właściwie chodzi kompromitację? Zresztą ja mam w nosie waszą kompromitację. Ja chcę dolecieć do Chartumu. I dlatego uważam...

— Dobra — przerywa Zenek. — Jeśli chcecie — zbieramy się.

— Należało to zrobić na Okęciu — mruczy Remi już nieco uspokojony.

Błędy, błędy... Zbyt wiele tych błędów. Mają bezsprzecznie rację ci, którzy domagają się wniosków. Dyskusja więc trwa w wiedeńskim hotelu dość długo. Wnioski są także. Może nie wszystkie, jakie należało wyciągnąć z fatalnego przelotu. A-

BOGDAN KAZNOWSKI

le i one się przydadzą, chociaż Kazik nic o nich jeszcze nie wie. Obraził się i nie przyszedł na odprawę. Jest to dodatkowy dowód na to, że nie nadaje się na prowadzącego.

Grupa zostanie podzielona na dwie części. Jedną z nich prowadzi Skolimowski. Drugą — Zenek, tak jak było ustalone na samym początku. Już teraz nie ulega wątpliwości, że sama znajomość języka angielskiego i procedury nie wystarczy, aby być prowadzącym. Co więc jeszcze jest potrzebne, aby nim być?

Można do woli rozpatrywać dotychczasowe niepowodzenie. Telefonogram z Warszawy zatrzymał grupę w Wiedniu na pełne pięć dni, do decyzji. Niewyraźna sytuacja polityczna w Libii, jakieś rozruchy w tym kraju — oto przyczyny zmiany trasy. Żałują, że nie będą w Wenecji, ani w Rzymie, ale dla sprawy, która teraz stała się zasadnicza, nie ma to większego znaczenia. Jakkolwiek by nie wyglądała trasa, nie uniknął skoku przez Morze Śródziemne. Trzeba rozstrzygnąć kwestie prowadzącego. Dopóki lot odbywa się nad lądem — pół biedy. W ostateczności można tak, jak postąpił Kaleta. Można gdzieś wylądować, wznowić orientację i lecieć dalej. Nad morzem tego zrobić nie można. Kaleta, Skolimowski i inni obiecują sobie teraz solennie, niezależnie od tego, co postanowią w kwestii prowadzącego, nie odkładać mapy, lecieć dalej każdy z orientacją szczegółową, gdyż owszem zgadzają się z tym, iż był to błąd całości. Należało korzystać z mapy od początku. Ktokolwiek byłby odpowiedzialny za nawigowanie.

Chociaż dyskusja w wiedeńskim hotelu jest przykra, chociaż nie szczędzą sobie najbardziej krytycznych uwag, dochodzą przecież do pewnych wniosków konstruktywnych. Pierwszy, że grupa jest zbyt wielka, jak na tak daleki przelot, a celem nie jest wynik sportowy. Trzeba więc podzielić się na dwie grupy. Łatwiej jest prowadzić grupę mniejszą. Prowadzącym pierwszej pozostanie Zenek, prowadzącym zaś drugiej — Skolimowski. Ten wyznacza Kaletę na zamykającego i określa ściśle jego obowiązek: dbać o to, aby się szyk nie rozsypał.

Chodzą przez te pięć dni bezczynności po Wiedniu, oglądają miasto. Ale chodzą małymi grupkami, wyraźnie poróżnieni. W grupie Skolimowskiego polecą oprócz niego i Kalety jeszcze Łuszpiński, Śliwczyński, Niełaczny i Lip, należałoby w zasadzie już pomyśleć nad następnymi odcinkami trasy, wciąż jeszcze jednak nie wiadomo, którędy polecą.

Wreszcie jest decyzja. Oto trasa: Wiedeń — Zagrzeb — Belgrad — Saloniki — Ateny — Iraklion — Marsa Matruh. Dalej — bez zmian, więc nie weneckie gondole, ani Plac Świętego Marka spotkają po drodze. Nie szkodzi. Akropol jest nie mniej ciekawy.

Dokładnie przygotowują mapy, wykreślają i obliczają trasę...

...Nareszcie Iraklion.

— A idźcie do diabła ze swoim Knossos — mówi Staszek. — I tak straciliśmy tyle czasu. Dopiero jest godzina trzynasta, jeżeli wystartujemy natychmiast, zdążymy do Marsa Matruh przed zmierzchem.

— Nie. — sprzeciwia się Kaleta. — Nie można dziś lecieć. Proponuję zwiedzić Knossos.

Po trzech godzinach lotu z Aten? Już zmęczony? Tak myśli o Kalecie Staszek i ma Remiego za mięczaka.

— Nie wytrzymasz jeszcze sześciu godzin? — włącza się do rozmowy Skolimowski.

— Mogę nie wytrzymać. Poza tym komunikaty są niepewne.

— Ojej — wyrywa się lekceważący okrzyk z ust Staszka. — To ostatecznie nie wycieczka z Orbisem.

— Jak chcecie. Ja nie polecę.

Dołącza się do Kalety Śliwczyński i Lip. Też nie chcą lecieć. Przekonało ich pytanie Kalety:

— Kto latał nad morzem tak na serio?

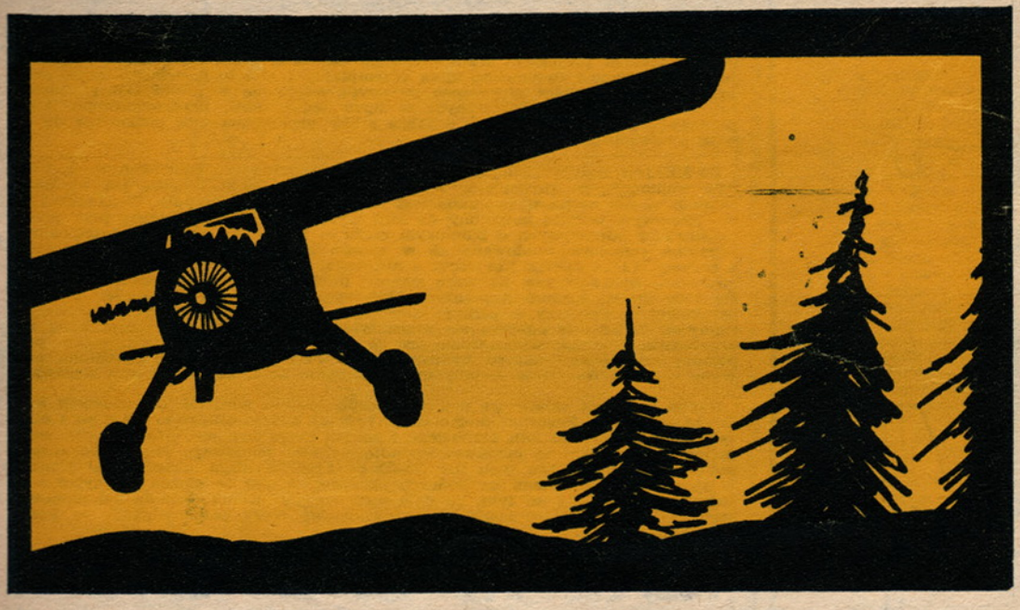
Nikt.

— A ja latałem. I to nie na takim jak „Gawron" patyku. W biały dzień musiałem korzystać ze sztucznego horyzontu, a to był tylko Bałtyk. Kto z was zna Morze Śródziemne?

— Powiedz od razu, że chcesz zwiedzić Knossos — złości się Skolimowski. — Pewnie, że nie polecimy we dwóch.

Na tym pozostaje. Bardziej jeszcze poróżnieni niż w Wiedniu — rozdzielają się. Skolimowski i Staszek wracają do hotelu. Remi jedzie do Knossos. Ciekaw jest tego labiryntu, miejsca narodzin najpiękniejszej i najwcześniejszej legendy o Dedalu i Ikarze. To właśnie tu, w Knossos, w jednym ze stu miast starożytnej Krety, które sam Minos, syn Zeusa i Europy, wybrał sobie na siedzibę, żył Dedalos, rzeźbiarz i mędrzec oraz jego syn Ikar. Dowie się Remi, że Artur Evans u stóp góry Ida odkrył ruiny kompleksu budowli pałacowych, że systematyka, którą stworzył, nie odpowiada w pełni systematyce nowożytnej i gdyby nie to poróżnienie w grupie, można by oddać się całkowicie sprawom starogreckich mitów. Teraz myśli dzielą się. Oto znalazł się w położeniu Dedala ostrzegającego syna przed lotem niezbyt wysokim, lecz i niezbyt niskim. Oto Skolimowski i Stach nie chcą go usłuchać. Rozgoryczony, trochę z roztargnieniem Remi ogląda ruiny Labiryntu.

Chyba naraził swoją dobrą opinię. Zarzut strachu przed sześciogodzinnym lotem nad morzem boli go. Refleksja, że nie Ikar lecz Dedal powinien być symbolem współczesnego lotnictwa, nie na wiele się przydaje. Nikogo przekonać nie można skojarzeniem występującym przeciwko zakorzenionemu tradycjonalizmowi, skoro nawet argumenty rzeczowe nie na wiele się zdają. Nie ma pewności, czy nawet ci, którzy od razu odstąpili od pomysłu przelotu jeszcze dzisiejszego dnia, ustąpili pod naciskiem argumentu, ponieważ nie ma pewności, czy zrozumieli, czym jest lot nad morzem. A jeśli uznali to za prostą dążność Remiego do odpoczynku po trzech godzinach lotu zaledwie? A Stach jest odważny. Diabelnie odważny, lecz ta odwaga może go zbyt wiele kosztować. Co innego jest bowiem rozmawiać z tym zagranicznym lotnikiem w Atenach...



— Dokąd panowie lecicie na tych... tych...? — zawahał się przed użyciem słowa samolot.

Samolot, to jest jego maszyna, transkontynentalny Boeing oprzyrządowany jak uniwersyteckie laboratorium, kursujący na trasie Nowy Jork — Ateny.

— Na razie do Marsa Matruh. —

— Przez morze?

— No, a którędy jeszcze można?

— Czy można obejrzeć te wasze, no, samoloty?

— Prosimy bardzo.

Otworzyli mu drzwiczki do kabiny „Gawrona". Usiadł na fotelu pilota. Lustrował długą chwilę tablicę przyrządów pokładowych i mruczał pod nosem.

— No, a gdzie jest sztuczny horyzont? Powinien być... chyba...

Wskazywał na centralną część tablicy.

— Gdzieś chyba tu. I automatyczny radiokompas.

— Nie przewiduje się — odpowiadali — ani sztucznego horyzontu, ani ARK.

— I panowie tak przez morze? A skąd, jeśli można wiedzieć?

— Z Warszawy.

— Kpicie sobie, panowie, ze mnie.

Oczywiście kpili. W tym jednym momencie byli solidarni. Tłumaczyli mu, że normalnie, jeśli nie leci się przez morze tylko nad lądem, można to zrobić na drzwiach od hangaru. Pod warunkiem, że się jest lotnikiem z krwi i kości.

Co innego pożartować sobie. Ale jutro trzeba jednak lecieć. Tak, jak jest umówione. Prowadzi Skolimowski, potem zmienia go Stach. Kaleta poleci jako zamykający. Skolimowski jeszcze przypomina, że nie ma, nie może być żadnego odchodzenia od szyku. Nic na własną rękę. Są grupą i grupą muszą dojść do Marsa Matruh.

Kurs — 170 stopni. Łączność z wieżą lotniska w Iraklionie tak długo, jak długo starczy zasięgu radiostacji. Niech każdy trzyma orientację co do kursu i czasu. Niech w ten sposób każdy pilnuje drogi, ponieważ droga, to jest prędkość mnożona przez czas. I to nad morzem jest jedyną możliwością utrzymania orientacji.

Do kabin.

Startują parami nie troszcząc się już o to, co myśli o nich tamten cudzoziemiec. Skok przez Kretę i pod nimi — morze. Błękitne Morze Śródziemne, nad nimi błękitne niebo. Piękne. Bardzo piękne. Aż za piękne jak na sześć godzin lotu ze stałym kursem, ze stałą prędkością, ze stałym napięciem uwagi i niepokojem: co się stanie, jeśli któregoś z nich zawiedzie ten żółty „Gawron"? Jeśli oberżnie silnik?

Są to myśli złe. Jeżeli się tak myśli, nie należy zostawać pilotem. Staszek tak nie myśli, śmiało wychodzi na prowadzenie dając chwilę wytchnienia Skolimowskiemu. Kaleta twardo leci z tyłu. Patrzy na grupę okiem owczarka gotów do natychmiastowej interwencji, gdyby którykolwiek z nich chciał coś kombinować.

Kreta pozostała daleko za nimi. Czasem jakiś samotny okręt pokaże się gdzieś w oddali i wtedy wszyscy odwracają wzrok na chwilę od przyrządów, od prowadzącego. Na chwilę tylko. Trzeba się trzymać grupy. Jest cisza w radio.

Druga godzina lotu nad morzem. Nic się nie dzieje. Zupełnie nic, tylko niebo jest mniej błękitne i mniej błękitna jest woda. To wina słońca. To słońce zamazuje horyzont, gubi się linia widnokręgu w rozbielonym błękicie, coraz trudniej jest ją odnaleźć, jeszcze przed godziną była wyraźna, lot był łatwy. Komunikaty meteorologiczne nie przewidują takich szczególnych zamgleń, nikt tak nie lata nad morzem jak oni. Wszystkie normalne samoloty są wyposażone w sztuczne horyzonty, dotychczas nie było „Gawronów" nad Morzem Śródziemnym, „Gawronów" przystosowanych do zadań agrotechnicznych, a więc nie potrzebujących żadnych żyroskopowych urządzeń.

I oto Morze Śródziemne przestaje być morzem mieszczańskich marzeń, kasyn gry na cudnych wybrzeżach, plaż z pięknymi kobietami w strojach bikini, nie ma wybrzeża, nie ma już widnokręgu, niebo ma kolor morza, morze kolor nieba, rozkołysane jest wszystko wokół, ani jednego stałego punktu, o który można oprzeć oko, nic, tylko ta kołysanka, jakiś totalny hamak.

Stach leci na czele szyku i nagle Kaleta zauważa, że samolot Stacha pochyla się na lewe skrzydło, wraca do równowagi, przechyla się na prawe i znów.

— Do prowadzącego — woła Remi w radio. — Uważaj, tracisz orientację przestrzenną.

Chwila milczenia, Stach stara się opanować, lecz samolot jest nieposłuszny, prowadzący chodzi żmijką, zaczyna się chwiać cały szyk. Lot przestaje być bezpieczny.

Odzywa się Skolimowski. Widzi wyraźne niebezpieczeństwo.

— Wracaj do szyku. Wychodzę na prowadzenie.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

ZLIN Z-526 AFS

Znany i u nas lekki samolot szkolny i akrobacyjny Zlin „Trener", produkcji zakładów Moravan w CSRS, jest przykładem konsekwentnie rozwijanej konstrukcji. Pierwsza wersja Z-26 miała drewniane skrzydła, stałe podwozie i stałe śmigło, a najnowsza wersja Z-526 ma już skrzydła metalowe, chowane podwozie i śmigło przestawialne. Istnieją również jednomiejscowe wersje Z-526F i Z-526AF „Akrobat", ostatnia z silnikiem 180 KM. Już po mistrzostwach świata w akrobacji (Hullavington, 1970) w zakładach Moravan podjęto prace nad jeszcze nowocześniejszą wersją akrobacyjną, oznaczoną Z-526 AFS. Samolot ma przejść próby w locie w bieżącym roku. Oblot prototypu odbył się w końcu lutego. Samolot odznacza się dobrym wznoszeniem i doskonałą zwrotnością. Był pokazany na Salonie Paryskim w 1971 r.

Zlin Z-526 AFS jest jednomiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej, przeznaczonym do pełnej akrobacji jako samolot treningowy i zawodniczy. Metalowe skrzydła konstrukcji jednodźwigarowo-kesonowej zostały w porównaniu ze skrzydłami poprzednich wersji skrócone o 1,73 m, jednocześnie powiększono powierzchnię lotek, zwiększając ich skuteczność o 35 proc. Lotki zajmujące obecnie większą część krawędzi spływu (klap brak) są zdwojone i zewnętrzne ich części wychylają się silniej niż wewnętrzne. Czas wykonania pełnego obrotu dookoła osi podłużnej wynosi 2 sekundy. Kadłub konstrukcji kratowej został wzmocniony w porównaniu z wersją AF. Zastosowano kroplową osłonę kabiny, złożoną ze stałego wiatrochronu i odsuwanej owiewki, wykonanych każda z jednego arkusza pleksi. W podłodze kabiny umieszczone jest okno do bezpośredniej obserwacji ziemi w czasie akrobacji. Stateczniki całkowicie metalowe, sterы kryte płótnem. Podwozie klasyczne, chowane (częściowo) elektrycznie. Kółko tylne niechowane, sterowane.

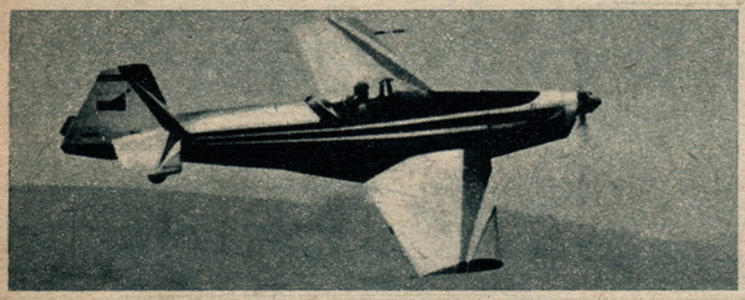
Do napędu samolotu służy 6-cylindrowy silnik tłokowy Avia M-137 o mocy 180 KM przy 2 750 obr./min. W silniku tym zastosowano bezpośredni wtrysk paliwa. Jest on przystosowany do akrobacji właśnie z lotami odwróconymi. Śmigło przestawialne (o stałych obrotach) Avia V-503A. Paliwo mieści się w dwóch zbiornikach skrzydłowych po 35 l. (J. Ś.)

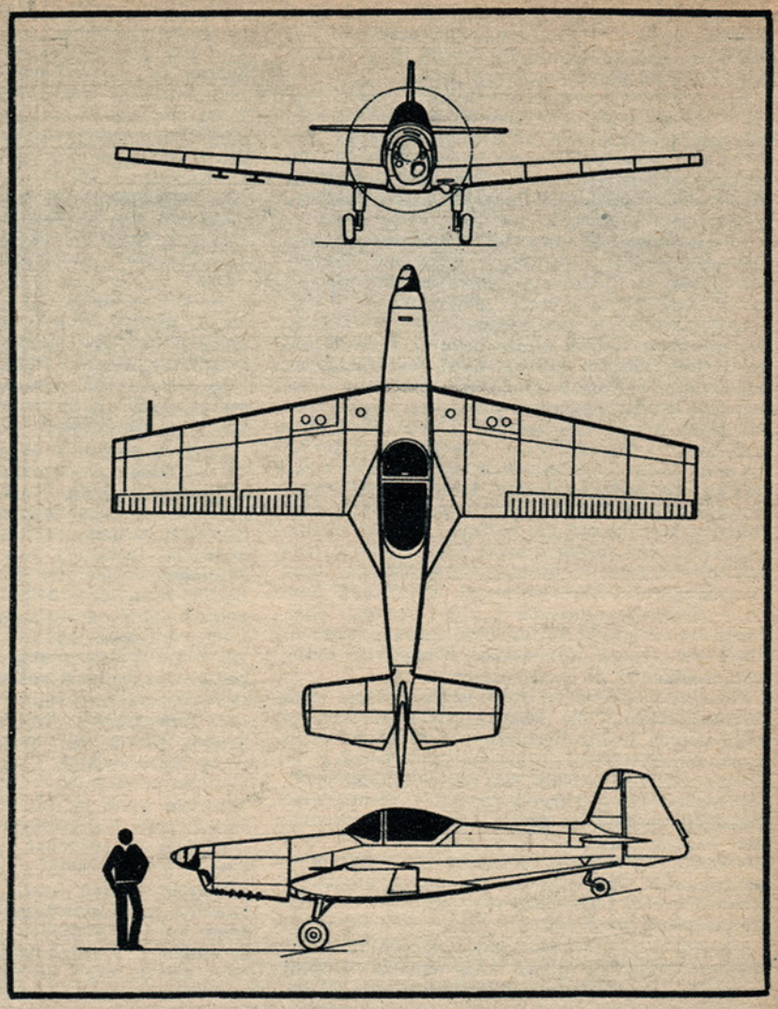
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 8,84 m, długość — 7,81 m, wysokość — 1,90 m, pow. nośna — 13,81 m².

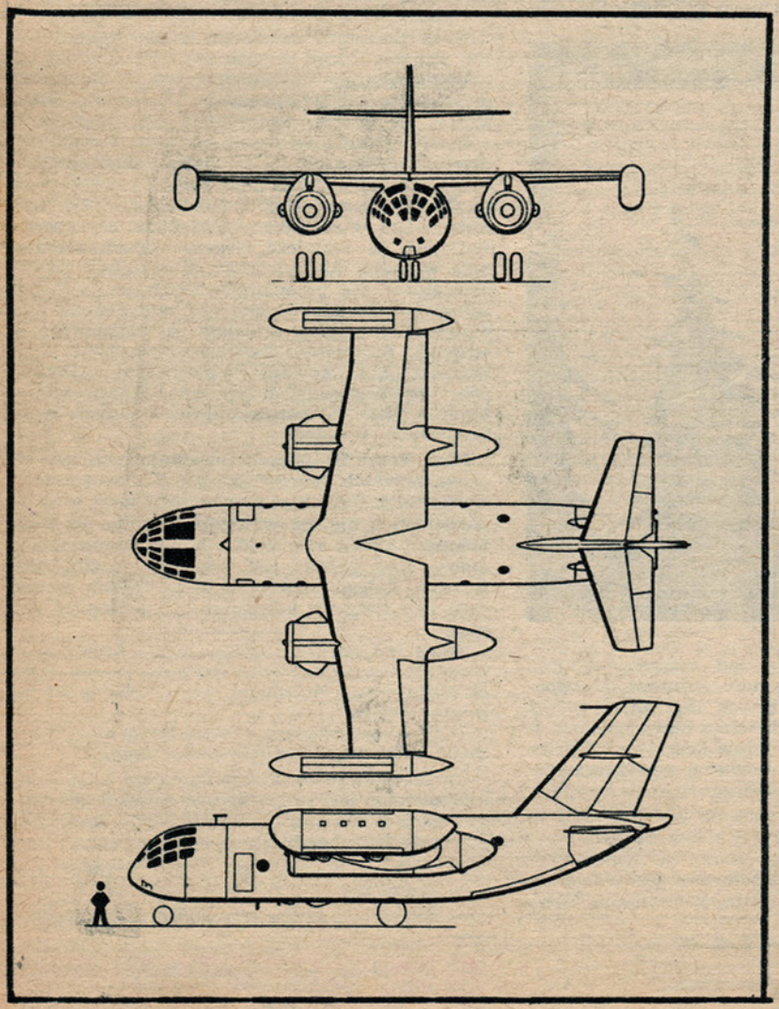
Ciężary: Ciężar własny — 605 kg, ciężar całkowity (do akrobacji) — 740 kg, ciężar max. — 830 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 250 km/h, prędkość przelotowa — 216 km/h, prędkość nurkowania (obl.) — 350 km/h, prędkość przeciągnięcia — 100 km/h, prędkość wznoszenia — 9 m/s, start na 15 m — 250 m, przeciążenie dopuszczalne — +7, —4,5.





KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



DORNIER DO-31 E

Od szeregu lat zachodnioniemiecka wytwórnia Dornier prowadzi prace nad interesującym projektem transportowego samolotu pionowego startu i lądowania. Opracowano i zbudowano kilka egzemplarzy samolotu doświadczalnego, oznaczonego Do-31E. Oblot pierwszego prototypu odbył się w lutym 1967 r. Dopiero na drugim prototypie, oblatanym w lipcu tegoż roku, przeprowadzono próby pionowego startu i lądowania, a także próby przejścia z lotu poziomego do zawisu i odwrotnie.

Do-31E jest doświadczalnym samolotem transportowym, zbudowanym w układzie wolnonośnego górnopłata. W locie poziomym Do-31 pracuje jak normalny samolot — siła nośna wytwarzana jest na nieruchomym skrzydle. W zawisie i locie pionowym udźwig potrzebny do lotu wytwarzany jest wyłącznie przy pomocy silników odrzutowych o pionowym ciągu — Do-31 jest wtedy strumieniolotem. Skrzydła samolotu zbudowane są w sposób konwencjonalny. Profil laminarny z rodziny NACA 64A412. Konstrukcja nitowana, trójdźwigarowa. Lotki szczelinowe, sterowane hydraulicznie. Skrzydło stanowi integralny zbiornik paliwa o pojemności 8 000 litrów. Kadłub o przekroju kołowym średnicy 3,2 m, mieści w wersji użytkowej 36 żołnierzy w pełnym uzbrojeniu, 3 samochody lub 24 pary noszy z rannymi. Załadunek odbywa się przez tylną rampę, otwieraną i zamykaną hydraulicznie. Podłoga wyposażona jest w transporter rolkowy. Sterowanie przy pomocy zdwojonego układu hydraulicznego. Podwozie z kołem przednim, chowane w locie. Wszystkie zespoły mają zdwojone koła. Zespół przedni sterowany.

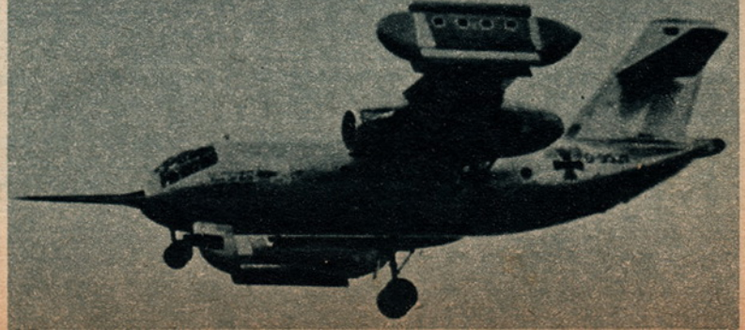
Napęd samolotu składa się z 2 dwuprzepływowych silników odrzutowych Rolls Royce — Bristol „Pegasus" S—2 o ciągu 7 000 kg każdy. Silniki te mają po 4 obracane dysze, które do lotu pionowego i zawisu mogą być wychylone w dół, zmieniając ciąg silnika na pionowy. Ponadto do lotu pionowego służą dwa zespoły po cztery silniki nośne typu RB 162-4D po 2 000 kg ciągu, zabudowane pionowo w specjalnych gondolach na końcach skrzydeł. Silniki te można wychylać o 7,5 stopnia do przodu i do tyłu, co daje możność sterowania dookoła osi pionowej. Sterowanie podłużne w zawisie — strumieniowe (przy pomocy dyszy na końcu kadłuba). (J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 18,06 m, długość — 20,88 m, wysokość — 8,53 m, pow. nośna — 57,0 m², wymiary ładowni (z rampą) — 13,2x2,12x2,20 m, pow. podłogi — 19,5 m², pojemność ładowni — 50 m³.

Ciężary: Ciężar całkowity — 22 500 kg, ciężar max. — 27 500 kg.

Osiągi: Prędkość przelotowa (6 000 m) — 650 km/h, wznoszenie — 26 m/s, pułap — 10 500 m.



CIERVA C-30 „ROTA"

W 1934 r. angielskie zakłady Cierva Autogiro Company, należące do hiszpańskiego emigranta inż. Juana de la Cierva, zbudowały szereg wiatrakowców — konstrukcji inż. Ciervy, zwanych przez konstruktora autożyrami. Pierwszymi z serii udanych konstrukcji były wiatrakowce Cierva C-30 „Rota", C-30A i C-40. Licencję na ich budowę zakupiły między innymi Stany Zjednoczone, Japonia, Francja i Niemcy. Pojedyńcze maszyny dla celów doświadczalnych zakupiło szereg państw, w tym także Polska. Zakupu dokonało Ministerstwo Komunikacji — na polecenie i z funduszu Dowództwa Lotnictwa. Zakup ten był wynikiem postanowień, jakie zapadły w dniu 13 października 1936 r. na XVI posiedzeniu Komitetu do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu (K.S.U.S.), gdzie zalecono podjęcie badań z użyciem wiatrakowców do współpracy z artylerią zamiast stosowanych wówczas powszechnie balonów obserwacyjnych.

Pierwszym polskim pilotem z uprawnieniami do lotów wiatrakowcami był płk pil. B. Stachoń. Zakupiony C-30 został przekazany Plutonowi Obsługi Łączności przy 4 Pułku Lotniczym w Toruniu. Tu przeprowadzono długotrwały cykl badań i prób przy współpracy z Centrum Wyszkolenia Artylerii w Toruniu i Instytutem Badań Technicznych Lotnictwa (IBTL) w Warszawie. Wyniki tych prób wypadły na tyle niepomyślnie, że zniechęcony niepowodzeniami Departament Artylerii M. S. Wojsk. i Dowództwo Lotnictwa zrezygnowało z użycia wiatrakowców dla potrzeb armii. Dalsze próby w ramach badań naukowo-doświadczalnych prowadził do wybuchu wojny w 1939 r. IBTL. Konstrukcja wiatrakowca Cierva C-30 metalowa, kratownicowa z rur stalowych. Pokrycie częściowo blachą duralową i płótnem.

Kadłub mieścił dwuosobową załogę. Podwozie rurowe zawieszone elastycznie (amortyzacja złożona). Napęd silnikiem gwiazdowym 7-cylindrowym Armstrong Siddeley „Genet" o mocy 140 KM. Śmigło stałe, dwułopatowe. Wirnik na wysięgniku. Łopaty zawieszone elastycznie.

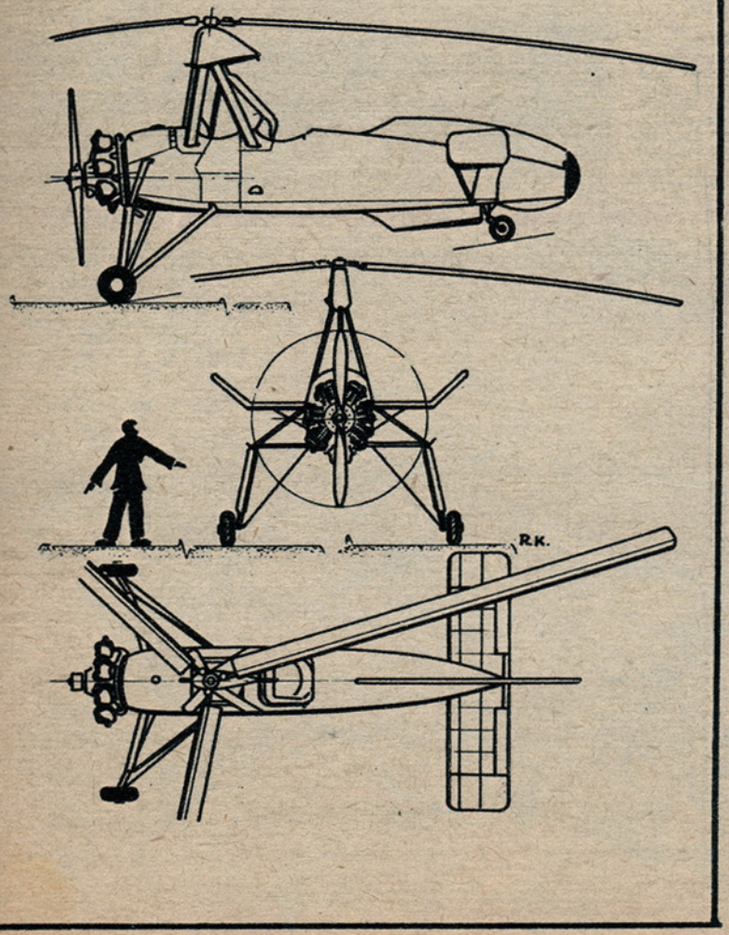
DANE TECHNICZNE

Wymiary: średnica wirnika — 11,28 m, długość kadłuba — 5,91 m, wysokość — 3,32 m, pow. łopat wirnika — 4,35 m².

Ciężary: ciężar własny — 568 kg, ciężar całkowity — 817 kg.

Osiągi: prędkość max. — 180 km/h, prędkość przelotowa — 153 km/h, prędkość min. — 26 km/h, pułap — 4950 m, zasięg — 400 km.

RYSZARD KACZKOWSKI



WIRÓWKA

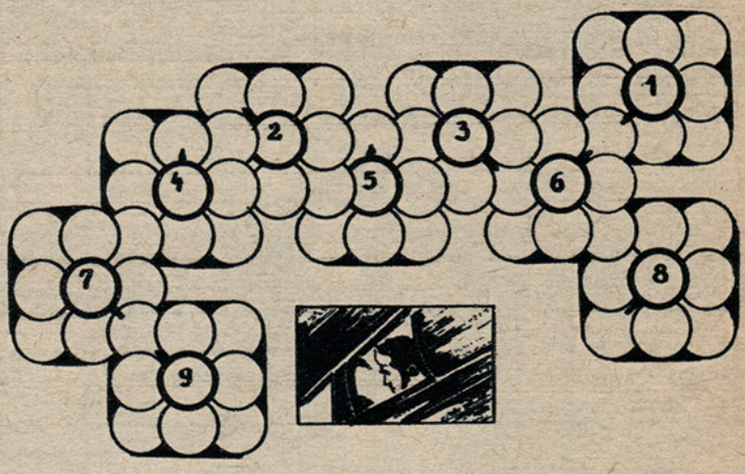
Dookoła poszczególnych liczb wpisać odgadnięte wyrazy. Początek wpisywania każdego wyrazu w polu oznaczonym kreską, kierunek wpisywania liter — zgodny z ruchem wskazówek zegara.

Znaczenie wyrazów: 1 — część samolotu pasażerskiego, w której znajdują się bagaże; 2 — radziecki kosmodrom, skąd startują sztuczne satelity i statki kosmiczne; 3 — tytuł czasopisma poświęconego rozrywkom umysłowym; 4 — niejedną musi pokonać uczący się latać, 5 — lot szybowcowy na zwiększonej prędkości między dwoma kominami termicznymi; 6 — przyrząd będący świadkiem lotów rekordowych i wyczynowych; 7 — dowódca statku „Sojuz—10"; 8 — miejscowość pod Londynem, gdzie znajduje się pomnik lotników polskich, w czasie II wojny stacjonowały tu polskie dywizjony myśliwskie; 9 — amerykańskie zakłady znane z budowy śmigłowców.

Opracował:
Edward Zytka

Wśród Czytelników, którzy do dnia 15.VIII. 1971 r. nadeślą prawidłowe rozwiązania, rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1 ul. Widok 8, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.



POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA POLECA

Wyciąć — Wypełnić — Przesłać

POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA
WARSZAWA 1, ul. NOWOLIPIE NR 4
oferuje
Czytelnikom „SKRZYDLATEJ POLSKI" szereg ciekawych książek

Zamówienie

Ilość egz.	Autor — Tytuł	Cena zł.
.....	Z. Brodzki i inni — ILUSTROWANA ENCYKLOPEDIA DLA WSZYSTKICH. LOTNICTWO	75.—
.....	MAŁA ENCYKLOPEDIA TECHNIKI	150.—
.....	A. Glass i inni — SZYBOWCE MISTRZOSTW SWIATA	30.—
.....	G. Sutton — OPANOWANIE PRZESTWORZY. Zarys teorii lotu	20.—
.....	E. Jungowski — O PIONIERACH POLSKIEJ MYŚLI LOTNICZEJ	35.—
.....	T. Królikiewicz — NOWOCZESNY SAMOLOT WOJSKOWY	15.—
.....	O. Wołczek — 1000 SŁÓW O RAKIECIE I KOSMOSIE	26.—
.....	A. Skarbiński, W. Stafiej — PROJEKTOWANIE I KONSTRUKCJA SZYBOWCÓW	45.—
.....	L. Eichstaedt — KSIĘGA PIERWIASTKÓW	65.—
.....	R. Kreyzer — ELEMENTARZ FILMOWCA AMATORA	25.—
.....	K. Lukacs, E. Tarjan — ZABAWY LICZBOWE	10.—
.....	L. Pijanowski — MAŁE ABECADŁO FILMU I TELEWIZJI	40.—
.....	L. Sprague de Camp — WIELCY I MALI TWÓRCY CYWILIZACJI	50.—
.....	J. Wojciechowski — NA LĄDZIE, MORZU I W POWIETRZU	30.—
	Książka o zbudowanych w Polsce Ludowej samochodach, lokomotywach, statkach i samolotach oraz o tym jak zrobić ich modele.	

Uwaga! Książek tych prosimy również poszukać w miejscowych księgarniach „Domu Książki".

Zamawiam wyżej wymienione ilości książek i proszę o przesłanie ich pod wskazanym adresem za zaliczeniem pocztowym:

NADAWCA:

. . . . . nazwisko i imię

. . . . . miejscowość, ulica, nr domu

. . . . . poczta — powiat

. . . . . województwo

Przesyłkę zobowiązuję się wykupić natychmiast po jej nadejściu.

. . . . . data . . . . . podpis

DRUK

Znaczek pocztowy 20 gr

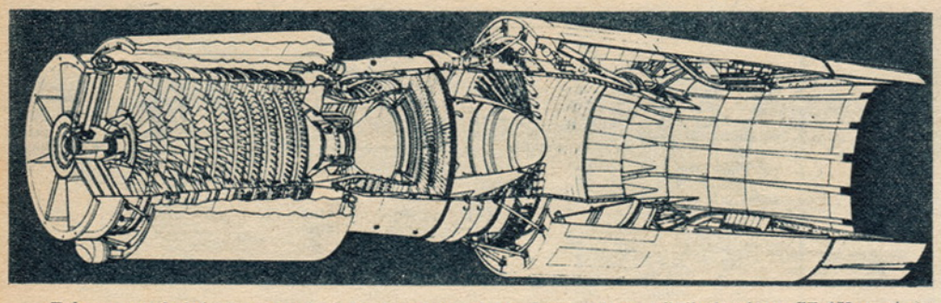
POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA

WARSZAWA-1

ul. Nowolipie 4

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

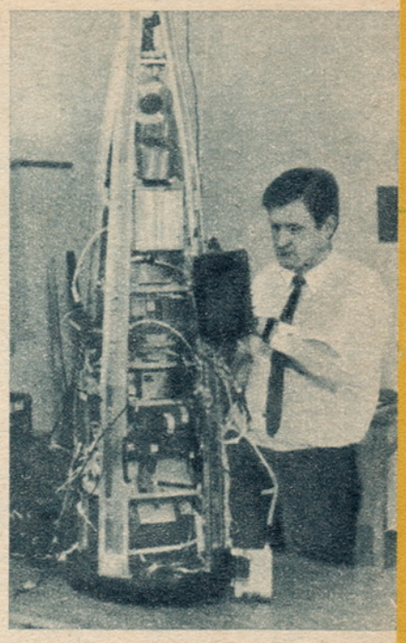
SILNIK O WIELKIM CIĄGU



Tak ma wyglądać w przekroju budowany obecnie turboodrzutowy silnik lotniczy GE-4J5 o ciągu z dopalaniem 31,1 ton. Ciężar własny — 6 ton. Długość — 7,78 m, średnica na wejściu — 1,54 m, na wyjściu — 1,89 m. Pierwsze próby w locie są przewidywane w listopadzie 1972 r. Silnik był przygotowywany m. in. dla amerykańskiego naddźwiękowego samolotu pasażerskiego B-2707, którego budowę niedawno zawieszono.

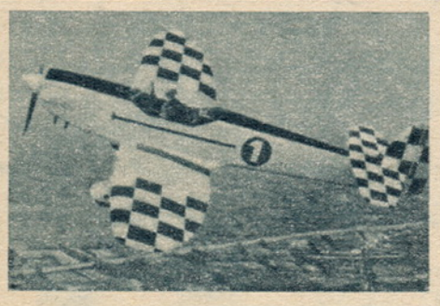
RAKIETA BADAWCZA

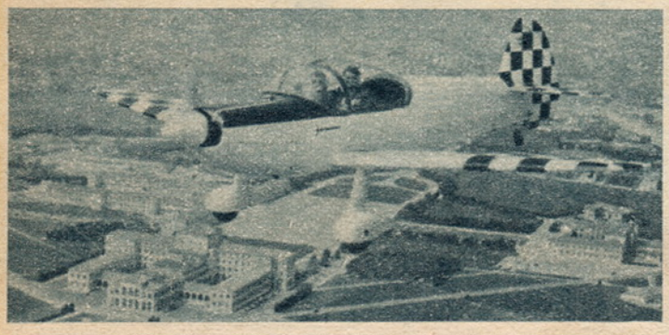
Głowica kanadyjskiej rakiety sondażowej „Black Brant-5A" z aparaturą badawczą programu zachodnioniemieckiego „SPAZ". Rakieta osiąga pułap 202 m w czasie 7 min. lotu. Program „SPAZ" obejmuje badania anomalii pola magnetycznego Ziemi oraz zjawisk wywoływanych aktywnością słoneczną w atmosferze na wysokościach 100—200 km. Rakiety te startują z bazy Andoya w Norwegii.



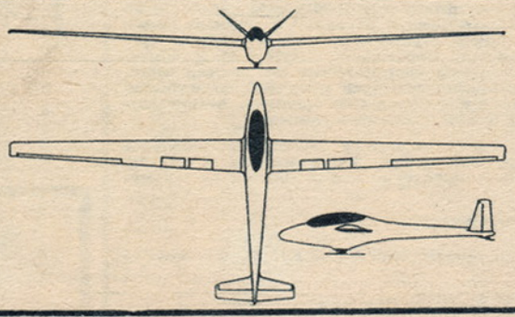
SAMOLOTY AKROBACYJNE

Najnowsze francuskie samoloty akrobacyjne: dwumiejscowy treningowy CAP-10 (niżej) i jednomiejscowy zawodniczy CAP-20. Silnik o mocy 180 KM (CAP-20) lub 200 KM (CAP-10). Współczynniki przeciążeń dopuszczalnych: +9 i —3 g (CAP-10) oraz +8 i —4 g (CAP-20). Miejsca w CAP-10 ustawione obok siebie.





Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine", „Air Cosmos", „Der Flieger".

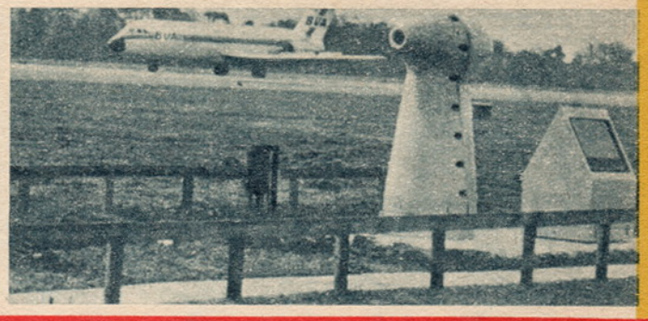


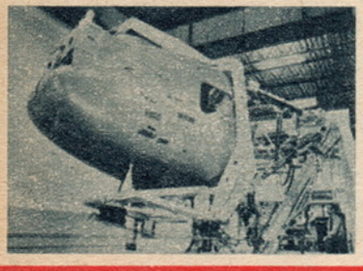
SZYBOWIEC AKROBACYJNY

W NRF pojawił się nowy mały 1-miejscowy szybowiec akrobacyjny i wyczynowy H-101 „Salto". Rozpiętość — 13,6 m, długość — 5,95 m, pow. nośna — 8,5 m kw. Ciężar własny — 170 kg, całkowity — 250 kg. Doskonałość max. — 35. Prędkość dopuszczalna — 250 km/h. Usterzenie Rudlickiego.

WIDZIALNOŚĆ NA LOTNISKU

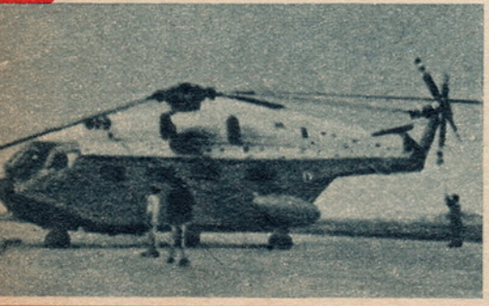
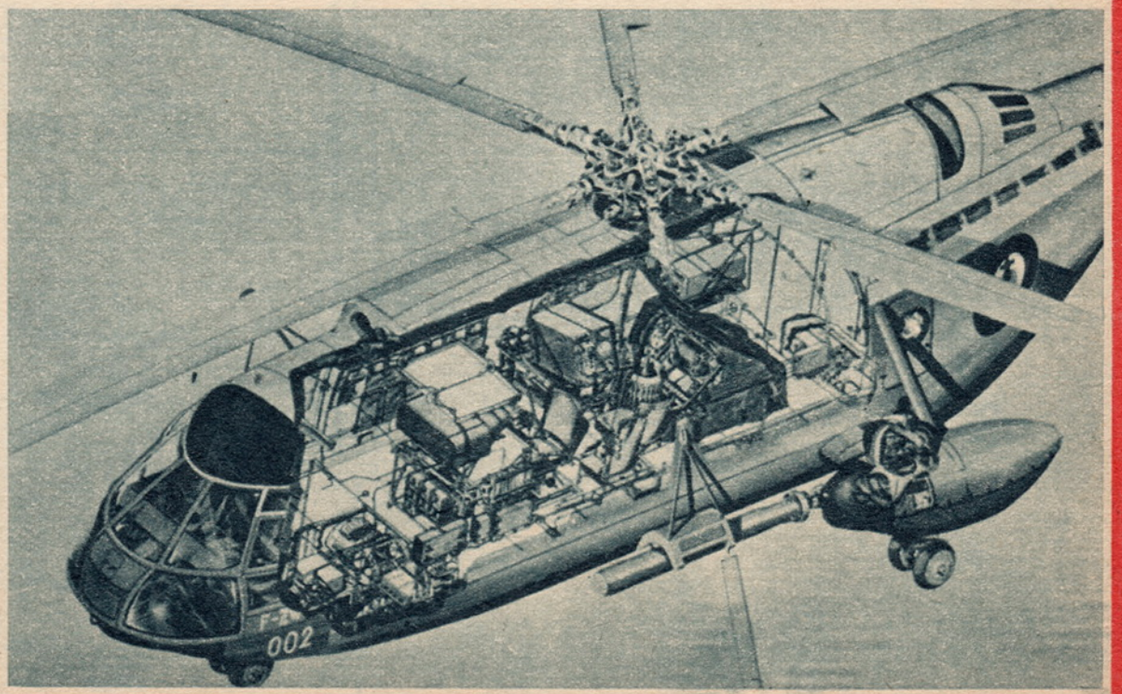
Urządzenie pokazane na zdjęciu podaje w ciągu 1,5 s aktualne warunki widzialności na lotniskach komunikacyjnych. Określa ono na zasadzie pomiaru fotoelektrycznego promieniowanie docierające ze wzorcowego źródła światła do 3 punktów pasa lotniskowego (dwa skrajne i środkowy). Wyniki pomiarów są przekazywane do wieży kontroli i po automatycznym przewartościowaniu ukazywane na tablicy.





DLA ŚMIGŁOWCÓW

Pierwszy kanadyjski symulator lotu dla śmigłowców i pionowzlotów CAE. Prace nad nim rozpoczęto w końcu 1968 r., dostawy od końca 1972 r. Symulator umożliwia odtworzenie wszelkich stanów lotu śmigłowca.

ŚMIGŁOWIEC PATROLOWY

Przekrój perspektywiczny przedstawia francuski śmigłowiec „Super Frelon", przystosowany do wykrywania i zwalczania okrętów podwodnych. Jest on wyposażony w specjalną aparaturę elektroniczną (radar, sonar i inne) oraz uzbrojony w 4 bomby głębinowe lub 4 torpedy z głowicami samonaprowadzającymi. Łopaty wirnika nośnego mogą być składane do hangarowania.